

79312

581.943  
K652



LIBRARY OF  
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

*Special Book Fund*  
1905

September 1897

R. W. Gibson. Invt.





*L. Vögeler*  
**TASCHENBUCH**  
*18.*

der

# **FLORA DEUTSCHLANDS**

zum

**Gebrauche auf botanischen Excursionen**

von

**Dr. Martin Balduin Kittel.**

LIBRARY  
NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN.

Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage.

---

**Nürnberg**

bei Johann Leonhard Schrag.

**1853.**

Handwritten marks and numbers at the top left corner.

Faint mirrored text at the top center, likely bleed-through from the reverse side.

Faint mirrored text in the upper middle section.

HAUSE DER DEUTSCHEN  
Faint mirrored title text across the upper half of the page.

Faint mirrored text in the middle section.

Faint mirrored text in the lower middle section.

Faint mirrored text in the lower middle section.

Faint mirrored text in the lower middle section.

Faint mirrored text in the lower section.

Faint mirrored text in the lower section.

Faint mirrored text in the lower section.

Faint mirrored text in the lower section.

**Taschenbuch**  
der  
**Flora Deutschlands**

zum  
Gebrauche auf botanischen Excursionen

von  
**Dr. Martin Balduin Kittel.**

---

**Erste Abtheilung.**

Enthaltend:  
die Monocotyledonen, und von den Dicotyledonen:  
alle Blumenlosen, und von den Röhrenblumigen:  
die Bodenständigen und die Kelchständigen.

---

**Dritte Auflage.**

---

**Nürnberg**  
bei Johann Leonhard Schrag.  
**1853.**

K49  
1853

1853

Flora Deutschlands

von

Gebhardt und botanischen Erasmussen

von

Dr. Martin Heinrich Kuntze

Erste Abtheilung

Kabupaten:

die Mannheimschen, und von der Rheinischen  
alle Bismarcken, und von der Rheinischen  
die Rheinischen und die Rheinischen

Dritte Auflage

Druck von Fr. Campe & Sohn.

Hamburg

Verlag von Friedrich Campe

1853



# V o r w o r t

zur ersten Auflage.

---

**Die** Herausgabe dieses Werkchens mag sich vor den Botanikern von Profession durch den Titel rechtfertigen; geschrieben ist es für Anfänger. Es sollte zu Excursionen bequem sein, und ist zur Vermeidung der häufigen Missverständnisse in deutscher Sprache abgefaßt. Nur die Pflanzen des deutschen Landes sind aufgenommen: Welschland ist ausgeschlossen. Wer dort botanisiren will, findet in den Floren jener Länder die nöthige Hülfe. Auch die Niederlande wurden ausgeschlossen: sie haben ihre eigene Sprache und Flora.

Nur an den jungen Botaniker habe ich einige Worte über den Gebrauch des Werkchens zu richten.

Das gegenwärtige Taschenbuch zur deutschen Flora schließt sich an den von mir herausgegebenen Grundriß der Botanik von Achilles Richard, dritter Auflage (1841), welcher bei demselben Verleger erschienen ist, an.

Die Einrichtung des Büchleins ist folgende:

Voran ist A. der Schlüssel zu den Classen und B. der Schlüssel zu den Ordnungen des Linnéischen Geschlechtssystems gestellt. An diese schließt sich C. der Schlüssel zu den Gattungen der deutschen Flora

NOV 1905  
NON

nach dem Linnéischen Systeme. Hierbei ist zu bemerken, daß die Classen genau zutreffen, daß aber die Ordnungen zwar in derselben Reihe folgen, jedoch der Bequemlichkeit halber vermehrt worden sind, weil manche Gattungen und Arten in mehrere Classen und Ordnungen zugleich fallen. Ist dies bei einer Gattung oder Art der Fall, so findet man ihren Namen in der Ordnung, wohin sie gehört, mit Namen aufgeführt: man schlage alsdann auf der angeführten Seite nach, und man wird aus dem Gattungscharacter erkennen, ob die Art darunter begriffen ist.

Mit Hülfe dieser drei Linnéischen Schlüssel wird der Anfänger leicht die Gattung, zu der eine vorliegende Pflanze gehört, bestimmen, das heißt, den Namen derselben finden können. Zur Sicherheit seiner Bestimmung aber vergleiche er dann den Gattungscharacter auf der Seite des Buches, auf welche die dem Namen der Gattung beigesezte Zahl hinweist. So wird er nicht leicht irren. Dasselbst findet er nun auch den Character der Arten in einer bequemen Ordnung, nach gewissen Merkmalen, die mit besonderen Zeichen vorausgesetzt sind, angegeben. Eine dieser kurzen Beschreibungen muß ziemlich genau mit seiner vorliegenden Pflanze übereinstimmen, und der Name vor dieser Beschreibung ist auch der Name seiner Pflanze.

Hat der junge Botaniker nun den Namen seiner Pflanze gefunden, so vergleiche er sie auch noch mit dem Character der Familie, zu welcher die Art gehört. Auf diese Weise wird er bald dahin gelangen, eine neugefundene Pflanze ohne Hülfe des Linnéischen Systems, bloß nach den Familienähnlichkeiten, auffinden und bestimmen zu können.

Schwieriger erscheint dem Anfänger das Bestimmen der Pflanzen nach dem natürlichen Systeme des Jussieu, nach welchem in dem Taschenbuche die Pflanzenbeschreibungen geordnet sind. Diese Schwierigkeit ist aber

nicht so groß, als sie Anfangs erscheint; denn die Classen und Ordnungen des Linnéischen Systems, von der vierzehnten Classe angefangen, sind nicht minder schwierig. Man präge sich nur das Ansehen und den Bau der Monocotyledonen und Dicotyledonen recht ein, wie diese vor jeder der zwei großen Abtheilungen angegeben sind; dann mache man sich in dem Handbuche der Botanik recht klar, was die Ausdrücke bodenständig oder hypogynisch, kelchständig oder perigynisch und stempelständig oder epigynisch, dann eingeschlechtig oder diclinisch bedeuten, und man wird der Classen und Ordnungen viel Wenigere und leichtere haben. Die Wahl bleibt dann nur noch zwischen den Familien, deren Character durch Untersuchung von ein paar Beispielen aus jeder Pflanzenfamilie und zwar der gemeineren Pflanzen sich bald so tief einprägt, daß man mit der größten Sicherheit die Pflanzengattungen erkennen wird.

Die Uebersicht D. und E. giebt den Schlüssel zu der natürlichen Anordnung der Pflanzen nach Jussieu, wonach man die Classen leicht wird bestimmen können. Die Auffindung der treffenden Familie, wozu eine Pflanze gehört, wird nicht mehr viel Schwierigkeit haben; ebenso muß die Unterscheidung der verwandten Gattungen leicht werden, weil sie unmittelbar auf einander folgen.

Nicht genug aber kann ich den Anfängern empfehlen, jedesmal bei Untersuchung einer Pflanze, selbst der gemeinsten, den Familien- und Gattungscharacter sorgfältig zu vergleichen und die nähere Bezeichnung der Untergattungen und der Merkmale, wonach die Arten einer Gattung zur leichteren Bestimmung in Abtheilungen gebracht sind, ja nicht außer Acht zu lassen; widrigenfalls der Anfänger lange vergeblich umhersucht. Die Anfänger stürmen nur zu gerne auf die Species los, ohne der Gattung gewiß zu sein.

Nach dem wesentlichen Character der Gattungen ist gewöhnlich, nach einem — der zufällige angeführt; nämlich ob die dahin gehörigen Pflanzen Kräuter, Sträucher oder Bäume sind; ob sie einfache oder zusammengesetzte Blätter haben; welches ihr herrschender Blütenstand ist, u. s. w. Dieser Character ist Nebensache und darf auf ihn eben so wenig das Hauptgewicht gelegt werden, als auf den unwesentlichen Character der Arten, welcher auf gleiche Weise dem wesentlichen dieser letzten angehängt ist; dahin gehört die Gröfse und Richtung des Stengels, der Blätter, Farbe und Gröfse der Blumen u. s. w. Doch erleichtern diese Nebencharacterere dem Anfänger sehr oft die Bestimmung einer Pflanze merklich.

Der Anfänger vergesse nicht, dafs die einfache Blüthendecke, welche bei Linné, wenn sie grün ist, Kelch, und wenn sie anders gefärbt ist, Krone heifst, bei uns immer Kelch genannt wird. In jedem Familiencharacter sind die Ausdrücke erklärt, welche bei der Bestimmung der Gattungen und Arten gebraucht werden, wenn sie von den gewöhnlichen Formen abweichen.

Der Zeichen sind in dem Taschenbuche nur wenige, leicht verständliche gebraucht worden; alle sind Ziffern und bedeuten die Zahl der genannten Theile, z. B. 5blättrig u. s. w. Ein 0 bedeutet: kein; zwei 0 oder 00 bedeutet: viel; j. bedeutet: jährlich; daher: 1j. = einjährig; 2j. = zweijährig; 00j. = vieljährige Pflanze. Ist eine Pflanze ein Holzgewächs, so ist dies in dem Nebencharacter ausdrücklich gesagt, daher das Zeichen 00j. zu dem Standorte nicht beigesezt ist \*). Die Blüthezeit ist durch die Anfangsbuchstaben der Monate angegeben; Aug. — Septbr.

---

\*) Ein Register über die Abbreviaturen der Autorennamen findet sich am Schlusse des zweiten Bandes. (Seite 1316.)

bedeutet: die Pflanze blühet von August bis September. Unterdessen darf der Anfänger nicht erstaunen, wenn er einmal eine Pflanze auf einem anderen Standorte, als dem angegebenen, oder zu einer anderen Zeit blühend findet; denn die Verbreitung des Saamens und die Blüthezeit wird durch besondere äufere, und vorzüglich durch die Witterungsverhältnisse bestimmt. Auch erzeugen Boden, Standort und Witterungsverhältnisse mannigfaltige Abänderungen, welche jedoch den Character der Art gewöhnlich deutlich genug an sich tragen. Da die Natur durch Vermischung des Blütenstaubs auch Pflanzenbastarde erzeugt und unregelmäßige Blüten unter gewissen Umständen auch regelmäfsig gestaltet hervorbringt, so darf der Anfänger nie versäumen, mehrere Pflanzen derselben Art, die ohnehin gewöhnlich in der Nähe des Standorts vorkommen, zu vergleichen. Dadurch wird er im Stande sein, die Hauptform von der ungewöhnlichen zu unterscheiden.

Ueberhaupt muß ich dem Anfänger, der botanisiren will, an's Herz legen, die allgemeine Botanik vorerst recht zu studiren und insbesondere sich in Bezug auf die Excursionen nach der, Seite 960 bis 976 in Richard's Grundrifs der Botanik, gegebenen Anleitung zu richten.

Am Schlusse des Büchleins ist ein Register der deutschen und lateinischen Familien- und Gattungsnamen beigegeben. Die Artnamen sind nicht aufgeführt; weil sie im Büchlein selbst nahe genug am Gattungsnamen stehen, um leicht gefunden werden zu können.

Somit wünsche ich schliefslich dem jungen Botaniker, bei dem ich ohnehin gute Augen voraussetze, dafs er recht viele und interessante Pflanzen mit meinem Taschenbuche in der Hand finden, bestimmen und die reine beseligende Freude geniessen möge, welche ich selbst mitempfinde, so oft ein junger Mann unter meinen Schülern, durch selbst-

thätiges Vergleichen, eine Pflanze mit Hülfe dieses Büchleins erkennt. Gott möge jeden, der sich desselben bedient, begleiten, in seinen Schutz nehmen und zum Heile desselben und seiner Nebenmenschen in guter Gesundheit erhalten, dafs sie alt werden wie Linné, Jussieu, Lamarck, Jacquin und Schrank.

---

# V o r w o r t

zur zweiten Auflage.

---

Meinen lieben, jüngeren botanischen Freunden  
herzlichen Grufs und Handschlag!

Ich übergebe Ihnen die zweite Auflage des Taschenbuches der deutschen Flora ganz umgearbeitet. — Die erste Auflage ist über Verdienst wohlwollend aufgenommen worden, und selbst sehr gewichtige Botaniker haben meine Bestrebungen ermunternder Aufmerksamkeit gewürdigt. So viel ehrender Beifall mußte mich um so mehr ermahnen, Alles, was in meinen Kräften steht, aufzubieten, um die zweite Auflage möglichst vervollkommnet erscheinen zu lassen. Ich habe daher nicht nur die Gattungen und Arten gewissenhaft geprüft und öfters die Beschreibungen und Diagnosen verbessert, sondern auch alle Entdeckungen und Vervollkommnungen, welche die Botanik in ihrem steten Fortschritte durch die Bemühungen bewährter Botaniker seit dem Erscheinen der ersten Auflage gewonnen hat, sorgfältig benützt, auch auf die freundlichen Belehrungen, welche in verschiedenen Zeitschriften, bei Beurtheilung des Werkchens, so nachsichtig ertheilt worden sind, gerne Rücksicht genommen.

Bei dieser Arbeit stiefsen mir nicht gar selten kleine Versehen anderer, selbst sehr angesehener Schriftsteller über die deutsche Flora auf, welche ich anfangs hie und da auch in gebräuchlicher Weise bezeichnet habe; zeitig

genug aber mich der nie zu vergessenden Regel erinnernd, welche mir einst der als Gelehrter und Mensch gleich hochstehende Alexander von Humboldt als Gedenkspruch mitgetheilt hat (*Naturae scrutatorum consuetudo humana facilisque esto*), liefs ich dies Verfahren, welches da und dort zur anderen Natur geworden zu sein scheint, bedauernd, dafs ich ein einzigmal davon abgewichen, schnell fallen, und hielt mich fortan nur an die Natur und mein Herbarium, eingedenk der vielfachen Erfahrung, dafs die Natur in der Mannigfaltigkeit ihrer Schöpfungen nicht selten den künstlich gezogenen Kreis unserer Definitionen, Distinctionen und Classificationen leichten Fusses überschreitet, und dafs demnach drei Beobachter zu gleicher Zeit richtig gesehen und beschrieben haben können und dennoch in ihren Resultaten von einander abweichen. Wenn die Philologen über die Quantität einer Sylbe, Botaniker über die Quantität der Theilung des Kelches, der Krone, der Blätter streiten, wenn sich ein oder der andere bei dem Ausdrucke löffelförmig nur einen Kochlöffel, bei dem Worte krugförmig nur einen Selterser Wasserkrug denkt u. dergl. m., so stehen sie auf dem gleichen Boden des, ich weifs nicht, mehr lächerlichen oder bedauernswürdigen Pedantismus. Linné selbst, der strenge, consequente Linné hat nicht selten in seinen Schriften den Kelch derselben Gattung bald *quinquefidus*, bald *quinquepartitus*, bald auch *quinquedentatus* genannt, denn nicht immer sind die Gränzen scharf zu ziehen. So lange man in der Botanik noch syllabirt, stöfst man sich an solchen Kleinigkeiten; wer die Natur kennt, findet auch in den Büchern ohne grossen Verdrufs ihren wahren Sinn. Vor solchem Pedantismus mögen sich doch meine jungen botanischen Freunde hüten. — Eine Tugend ist es, an den Werken anderer das Gute zu schätzen, die Fehler (denn Niemand ist frei davon) nachsichtig zu



beurtheilen, unwürdigen Angriffen ruhige, schweigende Würde entgegen zu setzen. Den Botaniker, der noch keine Fehler (*levis, immo gravis notae*) gemacht hätte, wolle man mir zeigen, damit ich ihn als Heros verehere.

Sie werden vielleicht, meine jungen Freunde, über die Gattungen mancher Familie und über die Arten mancher Gattung in Zweifel bleiben; — machen Sie sich darüber keinen grossen Kummer, legen Sie ihre Pflanze mit dem, nach sorgfältiger Vergleichung und Bestimmung gefundenen Namen getrost in's Herbarium. Je mehr Sie endlich Arten einer Gattung, und Gattungen einer Familie bei einander haben, desto klarer werden Ihnen die Unterschiede eng verwandter und darum schwer zu unterscheidender Gattungen und Arten werden. Eine Bestimmung berichtigt die andere. Im Allgemeinen ist es dem Anfänger immer rathsam, anzunehmen, das eine gefundene Pflanze zu einer der gemeinen Arten gehöre.

Die Gattungs- und Artcharacter habe ich möglichst ausführlich gegeben, denn sie sollen natürliche, nicht künstliche oder blofse Unterscheidungscharacterere sein. Das fodert die natürliche Methode.

Der heutige Stand der botanischen Wissenschaft, in die feinsten Merkmale des Pflanzenbaues eindringend, verlangt unabweislich von Ihnen den Gebrauch einer scharfen Lupe. Ohne sie finden Sie sich nicht zurecht. Lassen Sie sich es daher nicht verdriessen, dieses kleine Instrument überall anzuwenden: Sie werden dadurch nicht nur schnell an das gewünschte Ziel kommen, sondern vielleicht auch manches Neue entdecken, was Sie, dem Gedächtnisse misstrauend, sogleich dem Papiere übertragen und der Pflanze in's Herbarium mitgeben.

Neue Zeichen habe ich in die zweite Auflage des Taschenbuches nicht eingeführt, aufser, das ich, um die häufig

vorkommende falsche Aussprache, der lateinischen, oft aus dem Griechischen und zuweilen auch aus dem Arabischen stammenden Pflanzennamen zu berichtigen, und den Anfänger an die regelrechte Aussprache zu gewöhnen, meistens die Längen und Kürzen der Sylben, wie gebräuchlich, bezeichnet habe. Das Zeichen - über einem Vocale bedeutet, daß er lang, das Zeichen ~, daß er kurz ausgesprochen wird, das Zeichen ' , daß die Sylbe betont wird. Erinnern sich übrigens meine jungen Freunde aus der lateinischen Prosodie, daß bei lateinischen Worten in der Regel die vorletzte Sylbe lang, ein Vocal vor dem anderen kurz ausgesprochen wird. Von dieser Regel abweichende Fälle habe ich gewöhnlich bezeichnet. Dankbar erkenne ich die Beihülfe an, welche mir mein (nunmehr verewigter) Freund, der gelehrte Philologe und Botaniker, Herr Professor Dr. Heilmaier in zweifelhaften Fällen der Bezeichnung leistete.

Mit Botanikern von Profession rede ich hier kein Wort: Männer, welche die Weihe der Wissenschaft erlangt haben, werden das wenige Förderliche, welches ich darbiere, Frucht dreißigjähriger Forschungen, mit Wohlwollen und Nachsicht aufnehmen; die Uebrigen mögen es bei Seite legen, ignoriren, so wie ich auch ihre Manieren, nicht aber ihr Gutes, ignoriren werde.

Die Wissenschaft ist Gemeingut! In ihr darf Jeder das Höchste erstreben. Monopolsucht und Rechthaberei erscheinen mir unwissenschaftlich, inhuman. Jeder gebe, was er geben kann, ohne Hühnergeschrei; und nehme, was er will, ohne Kleinigkeitskrämerei und Zank!

Gott behüte euch!

**Dr. Kittel.**

# V o r w o r t

zur dritten Auflage.

---

Um das gegenwärtige Taschenbuch für den praktischen Gebrauch immer mehr zu vervollkommen, habe ich in der dritten Auflage mehrere Pflanzenfamilien ganz umgearbeitet, und überhaupt alle neuen Entdeckungen, so weit sie mir bekannt geworden sind, benützt. Ich bestrebe mich besonders dem Anfänger, durch nähere Angaben und durch Uebersichtlichkeit, die Arbeit der Bestimmung der Pflanzen zu erleichtern. Auch habe ich die specifischen Unterschiede der Gattungen und Arten durch gröfseren Druck der hervorstechenden Merkmale in die Augen fallend zu machen gesucht; jedoch halte ja der Anfänger die Bestimmung einer Pflanze noch nicht für sicher, wenn sich dieses Merkmal allenfalls vorfindet, sondern er vergleiche sorgfältig alle übrigen angegebenen Merkmale der Gattung und Art, so wie der ihnen zunächst stehenden. Sollte ihm dann noch ein Zweifel bleiben, so schreibe er den wahrscheinlichen Namen zu der Pflanze und setze seine Bemerkungen und Zweifel bei. Diese werden sich in der Folge bei Untersuchung anderer Exemplare lösen, und er wird finden, dafs er eine, etwa zu einer verwandten Art hinüberspielende

Abart vor sich gehabt, und sich mit ihr abgeplagt hat. Solche mühesamen Bestimmungen führen ihn erst recht in die Erkenntniß des Reichthums der Schöpferkraft Gottes und in das Heiligthum der Wissenschaft ein. Ich liebe solche, im Forschen beharrliche junge Männer, wie meine Söhne, und verkündige ihnen eine freudenreiche Zukunft. Solche tapfere Novizen werden dereinst die Hohenpriester der Wissenschaft. Wenn Ihr, lieben Freunde, dann so an der Himmelsleiter der lieblichsten aller Wissenschaften emporsteiget, so gedenket meiner in Liebe, wie ich euch liebe und verehere.

**Aschaffenburg** am Sanct-Agathentage 1853.

**Dr. Mittel.**



## B.

## Schlüssel zu den Ordnungen der Linnéischen Classen \*).

Classen.	Ordnungen **).
I. <i>Monandria</i> : 1 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> .
II. <i>Diandria</i> : 2 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> .
III. <i>Triandria</i> : 3 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> .
IV. <i>Tetrandria</i> : 4 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> .
V. <i>Pentandria</i> : 5 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> . 4te: 4 „ <i>Tetragynia</i> . 5te: 5 „ <i>Pentagynia</i> . 6te: 6 und mehr Griffel: <i>Polygynia</i> .
VI. <i>Hexandria</i> : 6 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> . 4te: 4 „ <i>Tetragynia</i> . 5te: Mehr Griffel: <i>Polygynia</i> .
VII. <i>Heptandria</i> : 7 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> . 4te: 7 „ <i>Heptagynia</i> .
VIII. <i>Octandria</i> : 8 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 2 „ <i>Digynia</i> . 3te: 3 „ <i>Trigynia</i> . 4te: 4 „ <i>Tetragynia</i> .
IX. <i>Enneandria</i> : 9 Staubgefäfs.	{ 1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> . 2te: 3 „ <i>Trigynia</i> . 3te: 6 „ <i>Hexagynia</i> .

\*) Alle Namen der Classen und Ordnungen, welche aus dem Griechischen abgeleitet sind und in *ia* endigen, haben das *i* kurz: z. B. *Monandria*, *Digynia*, *Polygynia* u. s. w.

\*\*\*) Von der ersten bis dreizehnten Classe nach der Zahl der Griffel oder, wenn diese fehlen, der Narben.

Classen.	Ordnungen.	
X. <i>Decandria</i> : 10 Staubgefäße.	1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> .	
	2te: 2 " <i>Digynia</i> .	
	3te: 3 " <i>Trigynia</i> .	
	4te: 5 " <i>Pentagynia</i> .	
	5te: 10 " <i>Decagynia</i> .	
XI. <i>Dodecandria</i> : 12—19 Staubgefäße.	1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> .	
	2te: 2 " <i>Digynia</i> .	
	3te: 3 " <i>Trigynia</i> .	
	4te: 5 " <i>Pentagynia</i> .	
	5te: 12 " <i>Dodecagynia</i> .	
XII. <i>Icosandria</i> : 20 und mehr Staubgefäße auf dem Rande der Kelchröhre eingefügt.	1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> .	
	2te: 2 " <i>Digynia</i> .	
	3te: 3 " <i>Trigynia</i> .	
	4te: 5 " <i>Pentagynia</i> .	
	5te: Viele Griffel: <i>Polygynia</i> .	
XIII. <i>Polyandria</i> : viele Staubgefäße im Blüthenboden eingefügt.	1te: 1 Griffel: <i>Monogynia</i> .	
	2te: 2 " <i>Digynia</i> .	
	3te: 3 " <i>Trigynia</i> .	
	4te: 4 " <i>Tetragynia</i> .	
	5te: 5 " <i>Pentagynia</i> .	
	6te: 6 " <i>Hexagynia</i> .	
	7te: Viele Griffel: <i>Polygynia</i> .	
XIV. <i>Didynamia</i> : 2 lange und 2 kurze Staubgefäße (Lippen- und Rachenblumen).	1te: 4 nackte Saamen: <i>Gymnospermia</i> .	
	2te: Saamen in Kapseln: <i>Angiospermia</i> .	
XV. <i>Tetradynamia</i> : 4 lange und 2 kurze Staubgefäße (Kreuzblumige).	1te: Breites Schötchen und deutlicher Griffel: } <i>Siliculosa</i> .	
	2te: Lange Schoten ohne merklichen Griffel: } <i>Siliquosa</i> .	
XVI. <i>Monadelphia</i> : Staubfäden am Grunde in 1 Bündel verwachsen.	1te: 5 Staubgefäße: <i>Pentandria</i> .	
	2te: 9 " <i>Enneandria</i> .	
	3te: 10 " <i>Decandria</i> .	
	4te: 11—19 Staubgefäße: <i>Dodecandria</i> .	
	5te: Viele Staubgefäße: <i>Polyandria</i> .	
XVII. <i>Diadelphia</i> : Staubfäden in 2 Bündel verwachsen.	1te: 5 Staubgefäße: <i>Pentandria</i> . (2 oben, 3 unten.)	
	2te: 6 Staubgefäße: <i>Hexandria</i> . (3 rechts, 3 links; oder 3 oben, 3 unten.)	
	3te: 8 Staubgefäße: <i>Octandria</i> . (4 oben, 4 unten, am Grunde verwachsen.)	
	4te: 10 Staubgefäße: <i>Decandria</i> . (1 oben, 9 unten in eine den Fruchtknoten umgebende, oben oft gespaltene Röhre verwachsen.)	

Classen.	Ordnungen.	
XVIII. <i>Polyadelphia</i> : Staubfäden in mehr als 2 Bündel verwachsen.	1te:	5 Staubfädenbündel: <i>Pentandria</i> . (Jeder Bündel 5 Antheren tragend = 25 Staubgefäße.)
	2te:	12 Staubfädenbündel: <i>Dodecandria</i> . (Jeder Bündel 3 Antheren = 36 Staubgefäße.)
	3te:	Viele Staubgefäße in Bündeln, auf dem Kelche eingefügt: <i>Icosandria</i> . (20 Staubgefäße in Bündeln von ungleicher Antherenzahl.)
	4te:	Viele Staubgefäße in 3—5—6 Bündeln im Blütenboden eingefügt: <i>Polyandria</i> .
XIX. <i>Syngenesia</i> : Staubgefäße 5: die Staubfäden frei, die Antheren unter sich verwachsen. (Blume meist einblättrig.) (Blüthen, mit Ausnahme der sechsten Ordnung, meist in einen Kopf vereinigt. <i>Compositae</i> .) Bei der ersten bis vierten Ordnung bloß ein allen Blüthen gemeinschaftlicher Kelch oder eine gemeinschaftliche Hülle.	1te:	Lauter Zwitterblüthen: } <i>Polygamia aequalis</i> .
	2te:	Zwitterblüthen in der Scheibe, fruchtbare weibliche Blüthen im Strahle (d. h. am Rande): } <i>Polygamia superflua</i> .
	3te:	Zwitterblüthen in der Scheibe, geschlechtslose (d. h. ohne Staubgefäße und Griffel) im Strahle: } <i>Polygamia frustranea</i> .
	4te:	Scheibenblüthch. Zwitter mit unidentlicher oder verwachsener Narbe; die Randblüthen sind fruchtbare weibliche (d. h. ihnen fehlen die Staubgefäße, aber der Griffel ist entwickelt mit deutlicher Narbe): } <i>Polygamia necessaria</i> .
	5te:	Ein gemeinschaftlicher Kelch für alle Blüthenchen, und ein besonderer für jedes einzelne Zwitterblüthenchen: } <i>Polygamia segregata</i> .
	6te:	Einfache Blüthen, bloß mit einem besonderen Kelche: } <i>Monogamia</i> .
XX. <i>Gynandria</i> : Staubfäden und Griffel verwachsen. (Die Antheren sitzen auf dem Griffel.)	1te:	2 Antheren: <i>Diandria</i> .
	2te:	3 " " <i>Triandria</i> .
	3te:	4 " " <i>Tetrandria</i> .
	4te:	5 " " <i>Pentandria</i> .
	5te:	6 " " <i>Hexandria</i> .
	6te:	10 " " <i>Decandria</i> .
	7te:	11—19 Antheren: <i>Dodecandria</i> .
8te:	20 und mehr Antheren: <i>Polyandria</i> .	



## Classen.

## Ordnungen.

XXI. *Monoecia*: Blüten  
getrennten Geschlechts  
(männliche und weib-  
liche Blüten) auf der-  
selben Pflanze.

- 1te: 1 Staubgefäße: *Monandria*.  
2te: 2       "       *Diandria*.  
3te: 3       "       *Triandria*.  
4te: 4       "       *Tetrandria*.  
5te: 5       "       *Pentandria*.  
6te: 6       "       *Hexandria*.  
7te: 7       "       *Heptandria*.  
8te: Mehr als 7 Staubgefäße: *Polyandria*.  
9te: Staubfäden verwachsen: *Monadelphia*.  
10te: Staubbeutel verwachsen: *Syngenesia*.  
11te: Staubfäden und Griffel verwachsen: *Gynandria*.

XXII. *Dioecia*: Blüten  
getrennten Geschlechts  
auf zwei verschiedenen  
Pflanzen.

- 1te: 1 Staubgefäße: *Monandria*.  
2te: 2       "       *Diandria*.  
3te: 3       "       *Triandria*.  
4te: 4       "       *Tetrandria*.  
5te: 5       "       *Pentandria*.  
6te: 6       "       *Hexandria*.  
7te: 8       "       *Octandria*.  
8te: 9       "       *Enneandria*.  
9te: 10       "       *Décandria*.  
10te: 11 — 19 Staubgefäße: *Dodecandria*.  
11te: Viele Staubgefäße: *Polyandria*.  
12te: Staubfäden in einen Bündel verwachsen:  
*Monadelphia*.  
13te: Staubbeutel verwachsen: *Syngenesia*.  
14te: Staubfäden und Griffel verwachsen: *Gynandria*.

XXIII. *Polygamia*: Zwi-  
terblüthen und einge-  
schlechtige Blüten in  
derselben Pflanzenart.

- 1te: Zwitterblüthen nebst männlichen und  
weiblichen Blüten auf derselben Pflanze:  
*Monoecia*.  
2te: Zwitterblüthen nebst Blüten-blos einen  
Geschlechtes auf derselben Pflanze:  
*Dioecia*.  
3te: Zwitter auf einer und eingeschlechtige  
Blüthen auf zwei anderen Pflanzen ver-  
theilt: *Trioecia*.

XXIV. *Cryptogamia*: mit  
unkennl. Geschlechts-  
organen.

## C.

Schlüssel zu den Gattungen nach den Classen  
und Ordnungen des Linnéischen Systems.

## I. Classe.

*Monandria*: 1 Staubgefäß in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Staubweg: *Monogynia*.

Character der Gattung.	Name.	
Krone 0. Blätter abwechselnd, 3eckig. Landpflanze	<i>Blitum</i> . . . .	315
„ 0. „ in Wirteln. Wasserpflanze . . . .	<i>Hippuris</i> . . . .	1139
„ 0. „ 0. Stengel saftig. Salzpflanze . .	<i>Salicornia</i> . . . .	323
„ 0. „ nierenförmig oder gelappt. Landpflanze . . . . .	<i>Alchemilla</i> . . . .	1199
„ 0. Blütenkolben. Blätter grasartig . . . .	<i>Zostera</i> . . . .	3
„ 0. „ oben nackt. Wurzelblätter groß, spiefsförmig . . . . .	<i>Arum</i> . . . . .	11
„ 0. Köpfige Aehre. Blätter grasartig . . . .	<i>Eriphorum</i> . . . .	30
„ 0. Blüten blattwinkelständig. Blätter abwechselnd, fadenförmig. Wasserpflanze. . . .	<i>Zannichellia</i> . . . .	5
Krone und Kelch 0. Anthere sitzend, in eine Scheide eingeschlossen. Blätter linealisch gezähelt . .	<i>Caulinia</i> . . . .	4
Kelchrand undeutlich. Krone röhrig, mit 5spaltigem Saume und Höcker am Grunde. Schließfrucht mit Pappus . . . . .	<i>Centranthus</i> . . . .	736

## II. Ordnung.

2 Staubwege: *Digynia*.

Gras. Aehrchen mehrblüthig. Rispe fuchsschwanzartig zusammengezogen . . . . .	<i>Vulpia</i> . . . . .	114
Gras. Aehrchen 1—2blüthig in fadenförmiger Aehre mit gezahnter Spindel, einseitig, begrannt . . .	<i>Psilurus</i> . . . . .	146
Kelch 3spaltig, in eine erdbeerartige Beere sich verwandelnd. Landkraut . . . . .	<i>Blitum</i> . . . . .	315
Kelch 0, Krone 0, Blüten blattwinkelständig, von 2 Deckblättchen begleitet. Blätter entgegengesetzt. Wasserpflanzen . . . . .	<i>Callitriche</i> . . . . .	241

Kelch 2blättrig; Blüten in blattwinkelständigen Aehren; Schließfrucht planconvex. Sandpflanz- zen . . . . .	<i>Corispermum</i> .	321
---	----------------------	-----

## III. Ordnung.

3—8 Staubwege: *Tetragynia*.

Schwimmende oder kriechende, fadenförmige Wasser- pflanzen . . . . .	<i>Zannichellia</i> .	5
Knorpelige Wasserpflanzen mit gegenständigen, sitzen- den Blättern, blattwinkelständigen gehäuften Blü- then. Kelch und Krone 0. Antheren in einem Schläuche sitzend . . . . .	<i>Caulinia</i> . . . .	4
Ein Halbgras: Aehrchen kopfig, 2blüthig. Sumpf- pflanze . . . . .	<i>Cladium</i> . . . .	21

## II. Classe.

*Diandria*: 2 Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Staubweg (Griffel): *Monogynia*.

a. Krone 0.

\* Keine Grasblüthen.

Pflanze, stengel- und schaftlos, linsenförmig. Was- serpflanze . . . . .	<i>Lemma</i> . . . .	13
Pflanze, gegliedert, saftig, blattlos. Salzpflanze . .	<i>Salicornia</i> . . . .	323
Wasserpflanze: Stengel fadenförmig, mit borstigen Blättern: Blüten Zwitter auf blattwinkelständigen Kolben; Antheren 4, 1fächerige auf 2 Schup- pen . . . . .	<i>Ruppia</i> . . . .	4
Kraut; Blätter handförmig gelappt . . . . .	<i>Alchemilla</i> . . . .	1199
Baum, polygamisch; Blätter gefiedert. . . . .	<i>Fraxinus</i> . . . .	414
Kraut: Frucht ein Schötchen. . . . .	<i>Lepidium</i> . . . .	1002

\*\* Grasblüthen.

Halbgras; Aehrchen 2blüthig, kugelig; Nufs mit dop- pelter Schale. Narben 3. . . . .	<i>Cladium</i> . . . .	21
Halbgras; Aehrchen 00blüthig, 3zeilig; Narben 2. . .	<i>Dichostylis</i> . . . .	28
Halbgras: Grasfrucht schalig. Narben 3. Aehrchen 00, 2zeilig. . . . .	<i>Cyperus fuscus</i>	19
Halbgras: Grasfrucht 3kantig. Narben 3. Aehrchen 1	<i>Eriophorum al- pinum</i> . . . .	30
Gras mit ährenförmiger, von einer Blattscheide un- terstützter Rispe . . . . .	<i>Crypsis</i> . . . .	100
Gras mit blasenförmigen Scheiden besetzt und mit büscheligen Aehrchen . . . . .	<i>Coleanthus</i> . . . .	81

b. Krone 1blättrig, unregelmäßig, bodenständig. — Kräuter.

\* Frucht: 4—2 Körner im Kelche. Blüten in Wirteln.

Kelch röhrig. Krone kurz, 4spaltig. . . . .	<i>Lycopus</i> . . .	425
Blüthen in Wirteln; Schließfrüchtchen 4: Kelch fast glockig. Krone 2lippig, rachenförmig; Staubfäden gabelig . . . . .	<i>Salvia</i> . . . . .	426
Kelch röhrig: der obere Zahn breiter. Krone 4zahnig: oberer Zahn ausgerandet . . . . .	<i>Verbena</i> . . . . .	417

\*\* Frucht eine 1fächerige Kapsel.

Blüthenstiel mehrblüthig; Büchse 1fächerig; Wasserpflanze mit Blasenanhängen; Blume maskirt, gespornt; Kelch 2theilig $\frac{1}{2}$ . . . . .	<i>Utricularia</i> . . .	353
Schaft 1—2blüthig; Kapsel 1fächerig, 2klappig; Landpflanze. Blume 2lippig $\frac{2}{3}$ , gespornt; Kelch $\frac{3}{2}$ -spaltig . . . . .	<i>Pinguicula</i> . . .	355

\*\*\* Frucht eine 2fächerige Kapsel.

Blüthenstiel 1blüthig, blattwinkelständig; Kapsel 4klappig; Blume 2lippig mit 4kantiger Röhre; Kelch mit 2 Deckblättchen; Landpflanze . . . . .	<i>Gratiola</i> . . .	391
Blüthen 2reihig in gipfelständiger, einseitwendiger Aehre; Kapsel 4klappig; Blume 2lippig, im Rachen gebartet . . . . .	<i>Wulffenia</i> . . .	389
Blüthen allseitwendig in gipfelständiger Aehre. Kapsel 4klappig; Blume 2lippig, im Rachen nicht gebartet . . . . .	<i>Paederota</i> . . .	388
Blüthen blattwinkel- oder gipfelständig in Aehren, Trauben oder einzeln; Blume fast radförmig, 4theilig; Kapsel zusammengedrückt, verkehrt-herzförmig . . . . .	<i>Veronica</i> . . .	376

\*\*\*\* Schließfrucht 3fächerig, meist 1saamig, 2 Fächer verkümmert.

Blüthen gabelig doldentraubig; Blume trichterförmig, 5spaltig, 2lippig . . . . .	<i>Valerianella</i> . . .	740
--	---------------------------	-----

c. Krone 1blättrig, regelmässig. Bäume oder Sträucher.

Krone 4theilig; Flügelfrucht. Blätter gefiedert . . . . .	<i>Ornus</i> . . . . .	415
„ „ ; Beere; Traube blattwinkelständig . . . . .	<i>Olea</i> . . . . .	415
„ 4spaltig; Beere; Strauß gipfelständig . . . . .	<i>Ligustrum</i> . . .	415
„ „ ; „ Trauben blattwinkelständig . . . . .	<i>Phillyrea</i> . . .	416
„ „ ; Kapsel; Strauß gipfelständig . . . . .	<i>Syringa</i> . . . . .	414

d. Krone 2blättrig, stempelständig. Kräuter.

Kelch 2theilig. Kapsel 2fächerig. . . . .	<i>Circaea</i> . . . . .	1142
---	--------------------------	------

e. Krone 4blättrig, bodenständig.

Kelch 4blättrig. Nufsschötchen 2fächerig. Kraut . . . . .	<i>Senebiera</i> . . .	1013
---	------------------------	------

## II. Ordnung.

3 Staubwege: *Digynia*.

Gräser: Aehrchen in doldigen Büscheln, 1blüthig. . . . .	<i>Coleanthus</i> . . . . .	81
„ Rispe ährenförmig; Aehrchen 1blüthig; Blüthenscheiden 2. . . . .	<i>Crypsis</i> . . . . .	100
Gräser: Rispe ährenförmig; Aehrchen 1blüthig; Blüthenscheiden 4. . . . .	<i>Anthoxanthum</i> . . . . .	98
Gräser: Rispe; Aehrchen 2—3blüthig, die 2 unteren seitlichen männlich. . . . .	<i>Hierochloa</i> . . . . .	105
Gräser: Rispe; Aehrchen vielblüthig, Blüthchen 2reihig	<i>Bromus</i> . . . . .	115
Weiden: Blüten in walzigen Kätzchen . . . . .	<i>Salix</i> . . . . .	247
Kraut: Blüten mit Spaltigem Kelche . . . . .	<i>Alchemilla</i> . . . . .	1199
Blattloses, gegliedertes Kraut. Blüten zu dreien an dem Gipfel der Stengelglieder . . . . .	<i>Salicornia</i> . . . . .	323

## III. Classe.

*Triandria*: 3 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe (selten polygamisch).

## I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*. (Narben 1—2—3.)

## A. Blüten unvollständig.

## a. Grasblüthe: Krone 0.

## \* Aechte Gräser.

Aehre mit einseitwendigen Aehrchen . . . . . *Nardus* . . . . . 144\*\* Halbgräser (*Cyperaceae*).

## α. Blüten 2zeilig in zusammengedrückten Aehrchen.

Narben 2—3. Borsten unter der Schließfrucht 0. Aehrchen zusammengedrückt 2schneidig, in einer am Grunde umhüllten einfachen Dolde . . . *Cyperus* . . . . . 18

## β. Blüten allseitig in kopfigen Aehrchen.

Narben 2. Frucht am Grunde von ganz kurzen Borsten umgeben; Aehrchen büschelig; Griffel am Grunde dick, bleibend, oben 2spaltig . . . . . *Rhynchospora* . . . . . 22Narben 3. Nufs am Grunde von kurzen Borsten umgeben; Aehrchen etwas flach, Griffel abfallend *Schoenus* . . . . . 20Narben 3. Nufs ohne Borsten am Grunde, Griffel am Grunde verdickt, der Grund bleibend. . . . . *Cladium* . . . . . 21Narben 3. Nufs am Grunde mit langen, seidenartigen Borsten umgeben; Griffel hinfallig; Aehrchen eiförmig, die unteren gestielt . . . . . *Eriophorum* . . . . . 30

Narben 2—3. Frucht 3kantig, am Grunde mit kurzen oder ohne Borsten; Griffel gleichdick, abfal-

lend oder bleibend ; Aehrchen gipfelständig, einzeln oder in Spirren . . . . .	<i>Scirpus</i> . . . . .	22
<p>γ. Blüten in gipfelständigen Aehren, 1häusig.</p>		
Eine einzige Aehre . . . . .	<i>Elyna</i> . . . . .	32
Mehrere gehäufte Aehrchen, an der Spitze männlich.	<i>Cobresia</i> . . . . .	33
<p>b. Kelch vorhanden, meist gefärbt. Krone 0.</p>		
<p>* Jede Blüthe mit einer Blüthenscheide.</p>		
<p>α. Kelch 6theilig, völlig blumenartig. Griffel 3narbig. Kapsel 3fächerig, 3klappig. (<i>Irideae</i>.)</p>		
Narben eingerollt; Blüthe wurzelständig . . . . .	<i>Crocus</i> . . . . .	204
„ auswärts gewendet; Kelch röhrig, gebogen, unregelmäßig, einseitwendig . . . . .	<i>Gladiolus</i> . . . . .	202
Narben blumenblattartig, die Staubgefäße wie eine Oberlippe bedeckend. Kelch blumenartig 6theilig: die äußeren Lappen zurückgebogen, die inneren kürzer, aufrecht. . . . .	<i>Iris</i> . . . . .	199
<p>β. Kelch röhrig fadenförmig, 6spaltig: äußere Lappen grün, innere gefärbt. Frucht eine Art Kürbislein. Narben 3.</p>		
Narben 3, jede 2spaltig . . . . .	<i>Udora</i> . . . . .	227
<p>** Blüthenscheide 0. Krone 0.</p>		
Blüthen in blattgegenständigen Knäueln. Kelch 8spaltig, die abwechselnden Lappen sehr klein. Schließfrüchtchen 2—4. . . . .	<i>Alchemilla</i> . . . . .	1199
Blüthen blattwinkelständig, meist einzeln: Kelch 5—6blättrig. Schließfrucht . . . . .	<i>Polycnemum</i> . . . . .	326
Blüthen in Knäueln: Kelch 3—5blättrig. Büchse.	<i>Amarantus</i> . . . . .	327
„ „ Köpfchen, Büscheln oder Gabelrispen (Spirren): Kelch 6theilig; Kapsel 3fächerig, 3klappig. Binsengras . . . . .	<i>Juncus</i> . . . . .	156
<p>B. Blüten vollständig.</p>		
Kelch gezahnt, meist schief, bleibend, die Frucht krönend; Blätter ganz oder gezahnt, nicht gefiedert. . . . .	<i>Valerianella</i> . . . . .	740
Kelch ganzrandig, bei der Frucht sich von innen nach aufsen in einen Pappus aufrollend. Blätter meist fiederspaltig . . . . .	<i>Valeriana</i> . . . . .	736
Kelch 2blättrig; Griffel 3theilig. Blätter ganz, fleischig. Feuchtigkeit liebend . . . . .	<i>Montia</i> . . . . .	1111
Kelch 4zahnig, regelmäßig, abfallend. Blätter in Wirteln . . . . .	<i>Asperula</i> . . . . .	744

II. Ordnung.

2 Griffel: *Digynia*.

A. Aehrchen mit Zwitter- oder polygamischen Blüten. — Gräser.

‡ Aehrchen 1blüthig \*).

\* Zwitterblüthen.

a. Blüthenscheidchen 1.

Blüthenscheiden 2, unten zusammengewachsen, auf dem Kiele gewimpert; Blüthenscheidchen 2 in 1 verwachsen, zusammengedrückt, gekielt, halbschlauchförmig, am Grunde begrannt; ährenförmige Rispe . . . . . *Alopecurus* . . . 95

b. Blüthenscheidchen 2.

α. Blüthenscheiden 2, selten 3.

℞. Blütenstand: 3—7 fingerförmig gestellte dünne Ähren oder eine dicke Ähre.

- Blüthenscheiden 3: die unterste sehr klein, die oberen umfassend, oberste stehend begrannt. Blüthenscheidchen 2, punctirt. Aehrchen in Trauben auf der gezahnten Spindel sitzend . . . . . *Echinochloa* . . . 92
- Blüthenscheiden 2: die untere klein, die obere 7—9nervig, auf den Nerven stachelig; Blüthenscheidchen papierartig, spitz. Trauben mit kurzen, 3—5ährigen fast einseitigen Aesten . . . . . *Tragus* . . . . . 93
- Blüthenscheiden 2—3; Blüthenscheidchen: äußeres gewölbt, inneres flach; Ähren gefingert; Aehrchen einseitig paarweise . . . . . *Digitaria* . . . . . 94
- Blüthenscheiden 2; Blüthenscheidchen: äußeres sehr groß; Ähren gefingert; Aehrchen einseitig. . . *Cynodon* . . . . . 93
- Blüthenscheiden 0; Blüthenscheidchen 2: das untere 3kielig, steif, spitz. Griffel 1. Ähre einfach; Aehrchen einseitig, abwechselnd in 2 Reihen. . . *Nardus* . . . . . 144
- Blüthenscheide 1, klein; Blüthenscheidchen 2: das untere 1nervig, begrannt; Griffel 2. Ähre einfach mit gezahnter Spindel; Ähren einseitig, entfernt. Staubgefäß 1 . . . . . *Psilurus* . . . . . 146
- Blüthenscheiden (Kelchspelzen) 2. Blüthenscheidchen 2, sehr klein, auf dem Rücken langhaarig; äußere 5nervig, unbegrannt, inneres doppeltgekielt, zweispitzig. Ähre walzenförmig. . . . . *Chamagrostis* . . . 144
- Blüthenscheiden 2, pergamentartig, stechend steif: die untere 2spitzig; Blüthenscheidchen 2: das äußere 5nervig, 5zahnig, inneres 2kielig. Kugelige Ähre *Echinaria* . . . 144

\*) Blüthenscheiden sind die gemeinlich sogenannten Kelchklappen, Kelchspelzen; Blüthenscheidchen sind die sogenannten Kronklappen, Kronspelzen. Siehe Seite 73.

2. Blütenstand eine ährenförmig  
zusammengezogene Rispe.

Blüthenscheiden 2 ungleich, gekieltgewimpert, unbegrant; Blüthenscheidchen: äußeres gekieltgewimpert, inneres doppeltgekielt; ährenförmige Rispe . . . . .	<i>Crypsis</i> . . . . .	100
Blüthenscheiden 2, gleichlang, gekielt, unbegrant; Blüthenscheidchen lederartig unbegrant, das innere 1kielig; Schuppen einer zweiten Blüthe. Rispe ährenförmig . . . . .	<i>Phalaris</i> . . . . .	98
Blüthenscheiden 2, gleichlang, kahnförmig, gekielt, auf dem Kiele gewimpert, schief zugespitzt; Blüthenscheidchen papierartig, stumpf, grannenlos, oberes 2kielig; Rispe gedrängt ährenförmig . . . . .	<i>Phleum</i> . . . . .	99
Blüthenscheiden 2, pfriemförmig begrant, gleich, länger als die 2 Blüthenscheidchen; diese häutig: das untere 2spitzig, unter der Spitze langbegrant. Aehrenförmige Rispe . . . . .	<i>Lagurus</i> . . . . .	96
Blüthenscheiden 2, begrant; Blüthenscheidchen 2: äußeres gestutzt, gezähnel, unter der Spitze begrant, inneres 2kielig; ährenförmige gelappte Rispe . . . . .	<i>Polypogon</i> . . . . .	97
Blüthenscheiden 2, häutig, länger; Blüthenscheidchen 2: das untere an der Spitze gegliedert langbegrant, das innere umfassend, Wirtelrispe. Aehrchenstiele oben verdickt . . . . .	<i>Piptatherum</i> . . . . .	88
Blüthenscheiden 2, bauchig, gekielt; Blüthenscheidchen pergamentartig: unteres nicht begrant, das innere umfassend; Rispe ausgebreitet. Aehrchenstiel oben verdickt . . . . .	<i>Milium</i> . . . . .	89
Blüthenscheiden 2, zusammengedrückt, gekielt, auf dem Kiele scharf; Blüthenscheidchen 2 oder 1, das untere meist auf dem Rücken begrant, das obere 2kielig, sehr klein oder 0; Rispe. . . . .	<i>Agrostis</i> . . . . .	83
Blüthenscheiden 2 sehr zusammengedrückt, am Grunde bauchig aufgetrieben; Blüthenscheidchen 2, am Grunde kahl: das untere an der Spitze gestutzt gezähnel, darunter begrant. . . . .	<i>Gastridium</i> . . . . .	97
Blüthenscheiden 2, kahnförmig, am Grunde von Borsten umgeben, länger als die Blüthenscheidchen; diese häutig, das untere begrant, das obere 2nervig; Rispe. Rohrartig . . . . .	<i>Calamagrostis</i> . . . . .	85
Blüthenscheiden 2, fast gleich, gekielt, länger als die, am Grunde von 1—2 kleinen behaarten Schuppen begleiteten Blüthenscheidchen. Rohrartig. Rispe . . . . .	<i>Baldingera</i> . . . . .	90
Blüthenscheiden 2, spitz; Blüthenscheidchen 2: äußeres an der Spitze mit einer langen gegliederten Granne. Rispe in die Blattscheide eingewickelt. . . . .	<i>Stipa</i> . . . . .	82

β. Blüthenscheiden 0.

Blüthenscheidchen pergamentartig, kahnförmig, grannenlos, äußeres das innere umfassend. Lockerblüthige Rispe. Aehrchenstiel mit einem Knötchen . . . . .	<i>Leersia</i> . . . . .	81
--	--------------------------	----



- Blüthenscheidchen 2, häutig, das untere gekielt, kurz-  
begrannt, das obere 2spaltig. Büschelige Rispe.  
Aehrchen gestielt. Blattscheiden aufgeblasen. . . . . *Coleanthus* . . . . . 81
- c. Blüthenscheidchen 4.
- Blüthenscheiden 2: die untere Blüthenscheide halb so  
lang als die obere; die 2 untersten Blüthenscheid-  
chen begrannt. Aehrenförmige Rispe. . . . . *Anthoxanthum* 98
- \*\* Aehrchen polygamisch.
- Aehren gefüßert: männliche Aehrchen gestielt: Blü-  
thenscheide 1; Blüthenscheidchen 1, grannenlos.  
Zwitterährchen sitzend; Blüthenscheiden 2, äußere  
gefärbt, glatt, inneres nervig; Blüthenscheidchen  
2: äußeres eine Granne . . . . . *Andropogon* . . . . . 80
- Walzenförmige Aehren mit gegliedert gezahnter Spin-  
del; Blüthenscheiden 2—1; Blüthenscheidchen 2,  
häutig, unbegrannt, oberes 2nervig eingeschlos-  
sen; Stielchen eines 2ten Blüthchens . . . . . *Lepturus* . . . . . 145
- Aehrchen zu 3, auf jedem Zahne der treppenförmigen  
Spindel, jedes 1blüthig: das mittlere Zwitter, die  
seitlichen meist männlich oder leer. Lappige  
Aehre . . . . . *Hordeum* . . . . . 151
- Aeste der ährenförmigen Rispe mit einer Hülle grü-  
ner Borsten besetzt. Blüthenscheiden 3, das un-  
terste klein, leer. Blüthenscheidchen 2, lederartig  
*Setaria*. . . . . 91
- Aeste der lockeren Rispe verlängert, ohne Borsten-  
hülle; Blüthenscheiden 3: die unterste leer, die  
oberen 2 die Zwitterblüthe einschließend, kahn-  
förmig, grannenlos; Blüthenscheidchen 2, perg-  
amentartig. . . . . *Panicum*. . . . . 90
- Aehrchen in steifen Trauben sitzend, fast einseitig;  
Blüthenscheiden 3, das unterste leer; die oberen  
2 fünfnervig, ungleichbegrannt. Blüthenscheid-  
chen 2, punctirt . . . . . *Echinochloa* . . . . . 92
- Aehrchen in steifen, einseitigen Trauben. Blüten-  
scheiden 2: die untere kleiner, die obere 7—  
9nervig. Blüthenscheidchen 2, spitz . . . . . *Tragus* . . . . . 93
- †† Aehrchen 2- selten 3blüthig.
- \* Zwitter.
- Aehrchen 2, 2blüthig; Blüthenscheiden 2, gekielt,  
unbegrannt; Blüthenscheidchen 2: äußeres über  
dem Grunde begrannt, Granne geknieet; Aeh-  
rchen glänzend in Rispen . . . . . *Aira* . . . . . 103
- Aehrchen 2- selten mehrblüthig; Blüthenscheiden viel  
kürzer als die Blüthenscheidchen: das untere sehr  
klein, das obere abgerundet, zernagt; Blüten-  
scheidchen gleich, unbegrannt: das untere 3ner-  
vig, das obere 2kielig, beide gleichlang. Reich-  
ästige Rispe . . . . . *Catabrosa* . . . . . 102
- Aehrchen 2blüthig mit der Andeutung eines dritten  
mittleren; Blüthenscheiden 2, häutig; Blüten-  
scheidchen 2, grannenlos. Traubenförmige Rispe *Melica* . . . . . 101

Aehrchen 2-4 auf jedem Zahne der treppigen Spindel; Blüthenscheiden 2, 2-3blüthig. Blüthenscheiden lanzettförmig: oberes doppeltgekielt. Aehre lappig . . . . . *Elymus* . . . 150

\*\* Aehrchen polygamisch.

Aehre mit gezahnter Spindel: auf jedem Zahne 3 Aehrchen, wovon die 2 seitlichen 2blüthig, gestielt, männlich oder geschlechtslos, unbegrannt, das mittlere sitzend, 1blüthig, Zwitter. Blüthenscheiden 2, ungleichseitig, linealpfrüemlich, begrannt oder unbegrannt; Blüthenscheidchen 2: das äussere begrannt . . . . . *Hordeum* . . 151

Blüthenscheiden 2, 2-3blüthig; obere Blüthchen männlich, auf dem Rücken begrannt; unteres Zwitter, grannenlos. Rispe mit am Grunde knorpeligen Aehrchen . . . . . *Holcus* . . . 106

Blüthenscheiden 2, 2-3blüthig: untere Blüthchen männlich, 3männig; oberes Zwitter 2männig, grannenlos: äusseres Blüthenscheidchen papierartig, gekielt, spitz; inneres doppeltgekielt 2spaltig. Rispen ausgebreitet. . . . . *Hierochloa* . . 105

Blüthenscheiden 2, unbegrannt, 2-00blüthig, das oberste Blüthchen leer; Blüthenscheidchen 2: unteres 9nervig, 2spaltig, begrannt, oberes 2kielig. Traubenförmige Rispe; Blüthchen 2zeilig. . . . . *Danthonia* . . 113

Blüthenscheiden 2, 2blüthig, unbegrannt; unteres Blüthchen männlich mit rückenständiger, geknieteter Granne, oberes Zwitter, an der Spitze geradebegrannt. Rispe mit wirteligen Aesten. . . . . *Arrhenatherum* 106

††† Aehrchen 3- und mehrblüthig, nur durch Verkümmerng 2blüthig.

\* Blüthenscheiden 2.

a. Blütenstand eine lockerblüthige, ästige Rispe.

α. Aehrchen von den Rändern der Blüthenscheiden her nicht zusammengedrückt.

Ν. Blüthenscheidchen am Grunde nackt.

Traubenförmige Rispe, Blüten 2zeilig: Aehrchen 2-00blüthig; Blüthenscheidchen 2: unteres 2spaltig, gerade-begrannt . . . . . *Danthonia* . . 113

Lockere Rispe: Aehrchen 2-00blüthig; Blüthenscheidchen 2: äusseres gespalten mit einer geknieteten, sich drehenden Granne . . . . . *Avena* . . . 107

∩. Blüthenscheidchen am Grunde langbehaart.

Lockere armblüthige, traubige Rispe: Aehrchen 3-5blüthig; Blüthenscheidchen 2, am Grunde mit

- Haarbüschel umgeben: äufseres 3zahnig, der mittlere Zahn grannenförmig. Blätter rinnig. . . *Triodia* . . . 113
- Sehr ästige Rispen: Aehrchen 3 — 6blüthig, 2zeilig, entfernt, am Grunde von laugen, seidenglänzenden Haaren umgeben: unterstes Blüthchen männlich, die übrigen Zwitter; Blüthenscheidchen unbegrannt; das untere langgespitzt, oberes 2kielelig. Rohr . . . . . *Phragmites* . . 113
- Lockere, sehr ästige Rispe: Aehrchen 2 — 5blüthig; Blüthchen an der seidenhaarigen Aehrchenspindel auseinandergerückt, alle Zwitter; Blüthenscheidchen 2, das äufserer an der Spitze 3spitzig; Blätter flach. Rohr . . . . . *Arundo* . . . 114

**β.** Aehrchen von den Rändern der Blüthenscheiden her zusammengedrückt.

**N.** Aeußeres Blüthenscheidchen begrannt.

- Sehr ästige zusammengezogene Rispe: Aehrchen einseitig, 00blüthig, auf keuligen, längeren Stielchen; Blüthenscheiden 2: das untere sehr klein, Blüthenscheidchen 2: das untere aus der Spitze langbegrannt. . . . . *Vulpia* . . . 114
- Lockere Rispe: Aehrchen 3 — 00blüthig; Blüten 2zeilig; Blüthenscheidchen 2: äufseres größer, unter der gespaltenen Spitze begrannt: inneres doppelt gekieltgewimpert. Aehrchen langgestielt. Axe gegliedert . . . . . *Bromus* . . . 115
- Rispe oder Traube mit seitlich ausgeschüttener Spindel der 2zeiligen Blüthchen: Aehrchen 2 — 00blüthig; Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig, äufseres spitz oder mit grannenartiger Spitze, inneres doppeltgekielt . . . . . *Festuca* . . . 120
- Rispe langästig: Aeste verzweigt: Zweige lappig zusammengezogen, 1seitig; Aehrchen 2 — 00blüthig, zusammengedrückt; Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig: äufseres unter der Spitze kurzbegrannt, 5nervig, auf dem Kiele gewimpert . . . . . *Dactylis* . . . 127

**2.** Aeußeres Blüthenscheidchen nicht begrannt.

- Rispe lockerästig; Aehrchen 2 — 5blüthig, kegelförmig; Blütenaxe gegliedert zerbrechlich; Blüthenscheidchen 2: äufseres spitz, inneres doppeltgekielt. . . *Molinia* . . . 137
- Rispen locker: Aehrchen 2 — 00blüthig; Blütenaxe gegliedert zerbrechlich; Blüthenscheidchen 2: äufseres 3 — 5nervig, stumpf, inneres doppeltgekielt, grannenlos. . . . . *Poa* . . . . . 130
- Rispe offen, locker; Aehrchen 3 — 00blüthig, vom Rücken her zusammengedrückt, in der Mitte bauchig; Blüthenscheiden 2, fast so lang als die Aehrchen; Blüthenscheidchen 2, grannen-

- los: das äufsere endlich abfallend. Aehrchenaxe im Zickzack, aber nicht gegliedert zerbrechlich. Rispe zur Blüthe offen, endlich mit anliegenden Aesten geschlossen, selten locker; Aehrchen mehr walzenförmig mit gegliedert zerbrechlicher Spindel, 4 — 11blüthig, grannenlos; Blüthenscheiden 2, ungleich, stumpf; Blüthenscheidchen 2, fast gleich: äufseres 5—7nervig, vorne zernagt, inneres 2kielig, nicht gewimpert . . . . . *Eragrostis* . . . 128
- Rispe locker: Aehrchen 3—00blüthig; Blüthchen 2reihig dicht aufeinander liegend, grannenlos; Blüthenscheidchen 2, am Grunde herzförmig, bauchig: inneres doppeltgekielt, kleiner . . . . . *Glyceria* . . . 136
- Rispe lappig ährenförmig: Aehrchen 2—5blüthig; Blüthenscheidchen 2: äufseres spitz, das innere doppeltgekielte und gespaltene umfassend . . . *Briza* . . . 129
- b. Blütenstand eine kurzästige, gelappte oder ährenförmige Rispe.
- Rispe völlig ährenförmig: Aehrchen allseitig oder 2reihig: Blüthchen 2—6blüthig; Blüthenscheidchen 2: äufseres an der Spitze zernagt, inneres doppeltgekielt, vorne 2spaltig . . . . . *Sesleria* . . . 142
- Rispe gedrängt ährenförmig: Aehrchen einseitig, am Grunde von einer gefiederten Hülle umgeben, 2—5blüthig; Blüthenscheidchen 2: äufseres stachelspitzig, inneres doppeltgekielt, gespalten. . . . . *Cynosurus* . . 141
- Rispe aus 2zeiligen Aehren gebildet, mehr oder weniger ährenförmig; Aehrchen 4—00blüthig, auf gezahnter, gegliedert Spindel; Blüthenscheiden 2, spitz: die untere kürzer; Blüthenscheidchen 2: unteres begrannt, oberes auf den 2 Kielen steifgewimpert . . . . . *Brachypodium* 139
- c. Blütenstand eine Aehre.
- Aehre mit gezahnter Spindel: Aehrchen 2zeilig, zusammengedrückt, auf jedem Zahne einzeln 3—00blüthig; Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig, grannenlos oder an der Spitze begrannt; inneres doppeltgekielt ganz . . . . . *Triticum* . . 146
- Aehre mit gezahnter Spindel: Aehrchen 2zeilig, auf jedem Spindelzahne einzeln, 2blüthig mit dem Stiele eines dritten; Blüthenscheidchen 2: äufseres ungleichseitig, gekielt, begrannt; inneres 2kielig . . . . . *Secale* . . . 150
- Aehre mit gezahnter zerbrechlicher Spindel: Aehrchen 4—7blüthig, auf den Spindelzähnen sitzend in 2 Reihen, die flache Seite der Spindel zuwendend; Blüthenscheidchen 2: das äufsere auf dem Rücken langbegrannt, innere 2kielig, ausgerandet. . . . *Gaulinia* . . 145
- Aehre mit gezahnter, egliedert zerbrechlicher Spindel: Aehrchen auf den Spindelzähnen abwechselnd 2zeilig, 2—5blüthig, der Spindel die flache Seite zuwendend. Blüthenscheiden 2, nach aufsen ge-

rückt, jede mit knorpelig 3nerviger Granne; Blüthenscheidchen 2: das äußere an der Spitze gezahnt und begrannt . . . . . *Aegilops* . . . 149

Aehre mit gezahnter Spindel; Aehrchen zu 2—4 auf jedem Spindelzahne, 2—7blüthig, der Spindel die flache Seite zuwendend; Blüthenscheiden 2, nach aufsen gerückt, steif, ungleichseitig, spitz oder begrannt; Blüthenscheidchen 2: das äußere zugespitzt oder begrannt . . . . . *Elymus* . . . 150

\*\* Blüthenscheiden 1.

Aehre mit gezahnter Spindel; Aehrchen 2zeilig, 2—00blüthig, zusammengedrückt; Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig: äußeres begrannt oder grannenlos, inneres scharfgewimpert. . . . . *Lolium* . . . 153

B. Aehrchen nur getrennten Geschlechts auf einer Pflanze und verschiedenem Blüthenstande. — Gräser.

Männliche Aehrchen 2blüthig in gipfelständiger Rispe; weibliche Aehrchen 1blüthig in seitenständiger Aehre mit sehr langen fadenförmigen Narben. . . . . *Zea* . . . . . 79

C. Kräuter mit blattwinkelständigen Blüthen.

Kelch 5blättrig. Krone 0. Schließfrucht . . . . . *Polycnemum*. 326

III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

Krone 3blättrig; Kelch 2theilig; Kapsel 3klappig . . . *Elatine* . . . 1103

Krone 5blättrig gezahnt; Kelch 5theilig; Kapsel 6zahnig . . . . . *Holosteum* . . . 1082

Krone 5blättrig; Kelch ungleich 5theilig; Kapsel halb 3—6klappig . . . . . *Minuartia* . . . 1093

Krone 5blättrig, kürzer als der regelmäfsig 5theilige Kelch, Kapsel 3zahnig oder 3spaltig. . . . . *Sabulina*. . . 1092

Krone 5blättrig, sehr klein; Kelch 5blättrig, 5seitig; Kapsel 3klappig . . . . . *Polycarpon* . 1106

Krone 3—4blättrig; Kelch 3—4blättrig; Kapseln 3 . . . *Tillaea* . . . 1137

Krone 1blättrig, ungleich 5theilig; Kelch 2—3blättrig; Kapsel 3klappig . . . . . *Montia* . . . 1111

Krone 3blättrig; Kelch 3blättrig, Kürbislein als Frucht. . . . . *Udora* . . . . . 227

Narben blumenblattförmig . . . . . *Iris* . . . . . 199

Kelch 6theilig. Krone 0 . . . . . *Juncus* . . . 156

Kelch 3—5blättrig. Krone 0 . . . . . *Amarantus*. . . 327

IV. Ordnung.

4 Staubwege.

Kelch 4zahnig; Krone radförmig 4theilig. . . . . *Ilex* . . . . . 416

## IV. Classe.

*Tetrandria*: 4 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Staubweg: *Monogynia*.

A. Blüten in umhüllten Köpfchen. Krone 1blät-  
terig, unregelmäßig.

Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch; Antheren ein- fächerig . . . . .	<i>Globularia</i> . . . . .	336
Blumenkrone 1blättrig, epigynisch; Blütenboden kegelförmig; Spreublättchen stechendsteif . . . . .	<i>Dipsacus</i> . . . . .	727
Blumenkrone 1blättrig, epigynisch; Blütenboden flach oder gewölbt; Spreublättchen papierartig oder borstenförmig . . . . .	<i>Scabiosa</i> . . . . .	729

B. Blüten nicht in Köpfchen.

α. Blüten vollständig.

\* Krone 1blättrig, regelmäßig, hypogynisch.

Krone 4spaltig; Narbe kopfig. Büchse vielsamig; Blüten blattwinkelständig . . . . .	<i>Centunculus</i> . . . . .	351
Krone 4spaltig; Narbe fadenförmig. Büchse 2—00saa- mig; Blüten in gedrängtblüthigen Aehren auf einem Wurzelblüthenstiele . . . . .	<i>Plantago</i> . . . . .	329
Krone 4spaltig, trichterig, präsentirtellerförmig; Narbe kopfig; Kapsel 1fächerig, 2klappig; Blü- then einzeln, gipfelständig . . . . .	<i>Cicendia</i> . . . . .	504
Krone tief 4—5spaltig, radförmig; Griffel 0. Narben 2, an dem Eierstocke herablaufend. Kapsel ein- fächerig, 2klappig . . . . .	<i>Pleurogyne</i> . . . . .	504
Krone 4spaltig; Griffel 1; Narben 2; Kapsel 1fäche- rig, 2klappig; Blüten gipfelständig einzeln oder in Rispen . . . . .	<i>Gentiana</i> . . . . .	494
Krone 4theilig, radförmig; Blüten in Rispen . . . . .	<i>Sweetia</i> . . . . .	506
Krone 4spaltig, trichterförmig; Kapsel 4fächerig. Blü- thenähre . . . . .	<i>Verbena</i> . . . . .	417
Krone 5spaltig, gerade. Kapsel 2klappig. Blüten- schaft 1blüthig . . . . .	<i>Limosella</i> . . . . .	389
Krone 2lippig: Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3lappig. Blüten blattwinkelständig, einzeln . . . . .	<i>Lindernia</i> . . . . .	390

\*\* Krone 1blättrig, regelmäßig, epigynisch.

Krone radförmig, 4—3theilig; Schliefsfrucht gedop- pelt; Blüten in Rispen . . . . .	<i>Galium</i> . . . . .	747
Krone glockig-radförmig, 4—5theilig; Frucht eine doppelte Beere. Blattwinkelständige trichotomische Blüthenäste . . . . .	<i>Rubia</i> . . . . .	755
Krone radförmig, 3—4spaltig. Frucht kegelförmig, 3kelchig. Blüten blattwinkelständig zu dreien. . . . .	<i>Vaillantia</i> . . . . .	755

Krone trichterförmig, 4—3spaltig; Frucht gedoppelt, oben nackt; Blüthen meist doldentraubig, oder büschelig, gipfelständig . . . . .	<i>Asperula</i> . . . . .	744
Krone trichterförmig 4spaltig; Frucht gedoppelt, vom Kelche gekrönt. Blüthen in deckblättrigen gipfelständigen Kränzchen . . . . .	<i>Sherardia</i> . . . . .	744
Krone trichterförmig, 4—5lappig. Frucht gedoppelt, nackt. Blüthen in ährenförmig blattwinkelständigen Cymen, von Deckblättchen umhüllt. . . . .	<i>Crucianella</i> . . . . .	756
Krone glockig, halb 5spaltig, Frucht 3fächerige Beere. Blüthen pipfelständig, zu zweien . . . . .	<i>Linnaea</i> . . . . .	757

\*\*\* Krone 1blättrig, unregelmäßig, 2lappig.

Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3lappig. Kapsel zusammengedrückt, 2fächerig, 2klappig. Blüthen in aufrechten Trauben . . . . .	<i>Euphrasia</i> . . . . .	374
--	----------------------------	-----

\*\*\*\* Krone 4blättrig, hypogynisch.

Nußschötchen. Liegendes Kräutlein . . . . .	<i>Senebiera</i> . . . . .	1013
Schotenkapsel. Aufrechtes Kraut . . . . .	<i>Epimedium</i> . . . . .	877
Schote. Aufrechtes Kraut . . . . .	<i>Cardamine</i> . . . . .	952
Gliederschote walzenförmig, hängend, in 1saamige Glieder sich theilend. Kraut . . . . .	<i>Hypecoum</i> . . . . .	930
Beere. Sträucher . . . . .	<i>Rhamnus</i> . . . . .	1308
Kapsel 4—5kantig, gefärbt. Strauch . . . . .	<i>Evonymus</i> . . . . .	1313

\*\*\*\*\* Krone 4—8blättrig, stempelständig.

Blätter spatelförmig. Beere 1saamig. Schmarotzerpflanze auf Eichen . . . . .	<i>Loranthus</i> . . . . .	763
Steinbeere. Blätter. Bäumchen . . . . .	<i>Cornus</i> . . . . .	765
Nuß. Wasserpflanze . . . . .	<i>Trapa</i> . . . . .	1141

b. Blüthen unvollständig: ohne Krone.

\* Kelch oben.

Kelch blumenartig, radförmig, 4theilig. Narbe welförmig. Kraut . . . . .	<i>Sanguisorba</i> . . . . .	1201
Kelch blumenartig, glockig, 4theilig. Narbe kopfig. Strauch . . . . .	<i>Elaeagnus</i> . . . . .	297
Kelch glockig, halb 4spaltig, krautartig, endlich dornig spitz. Narbe kopfig. Kriechende Sumpfpflanze . . . . .	<i>Isardia</i> . . . . .	1142
Kelch 4—5spaltig, gefärbt. Staubfäden gebartet. Narbe einfach. Kraut . . . . .	<i>Thesium</i> . . . . .	294

\*\* Kelch unten.

Kelch der Zwitter 4spaltig, krautig; Narbe kopfig behaart . . . . .	<i>Parietaria</i> . . . . .	271
Kelch 4spaltig, mit 4 Deckblättchen, krautig; Narbe einfach . . . . .	<i>Alchemilla</i> . . . . .	1199
Kelch 4theilig, radförmig, blumenartig; Narbe fast 2spaltig. Blätter herzförmig . . . . .	<i>Majanthemum</i> . . . . .	178

## II. Ordnung.

2 Staubwege: *Digynia*.

## a. Mit Krone.

\* Kelch 1blättrig.

Krone radförmig, 3—4spaltig. Früchtchen 3kelchig.	<i>Vaillantia</i> . . .	755
„ „ 4theilig, Kapsel . . . . .	<i>Sweetia</i> . . .	506
„ trichterförmig 4spaltig . . . . .	<i>Gentiana</i> . . .	494
„ glockenförmig, 4—5spaltig. Stengel blattlos.	<i>Cuscuta</i> . . .	491

\*\* Kelch 2blättrig, hinfällig.

Krone 4blättrig. Gliederschote . . . . .	<i>Hypocoum</i> . . .	930
--	-----------------------	-----

\*\*\* Kelch 4blättrig.

Flügel Frucht. Kraut . . . . .	<i>Oxyria</i> . . .	309
--------------------------------	---------------------	-----

## b. Ohne Krone.

Kelch 1blättrig, 4—8spaltig. Flügel Frucht. Baum.	<i>Ulmus</i> . . .	275
„ „ 4—5theilig. Schlauch . . . . .	<i>Herniaria</i> . . .	1108
„ „ 3eckig. Krone 0. Beere. . . . .	<i>Myrica</i> . . .	242

## III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

Krone 4blättrig, 2spaltig . . . . .	<i>Silene</i> . . .	1052
„ 4 „ ungetheilt . . . . .	<i>Arenaria</i> . . .	1086
„ 5 „ ausgerandet oder gezahnt. . . . .	<i>Holostemum</i> . . .	1082
„ 5 „ sehr klein, verkehrteiförmig . . . . .	<i>Polycarpon</i> . . .	1106
„ 0 „ . . . . .	<i>Amarantus</i> . . .	327

## IV. Ordnung.

4 Staubwege: *Tetragynia*.

## a. Blüten vollständig.

\* 4 sitzende Narben.

Kelch 4zahnig; Krone 1blättrig, 4theilig, radförmig. Eierstock 4fächerig. Baum . . . . .	<i>Ilex</i> . . . . .	416
---	-----------------------	-----

\*\* 4 Griffel. Kräuter.

Kelch 3—4theilig; Krone 3—4blättrig; Kapseln 3— 4, jede 2saamig . . . . .	<i>Tillaea</i> . . .	1137
Kelch 4theilig; Krone 4blättrig; 4 Balgkapseln viel- saamig . . . . .	<i>Bulliardia</i> . . .	1137
Kelch 4theilig; Krone 4blättrig. 1 Kapsel 4—8fächerig	<i>Radiola</i> . . .	909
Kelch 4theilig; Krone 4blättrig oder 0. 1 Kapsel 1fächerig, bis auf den Grund 4klappig. . . . .	<i>Sagina</i> . . .	1095
Kelch 4blättrig; Krone 4blättrig; Blätter ungetheilt. 1 Kapsel 1fächerig, 8zahnig . . . . .	<i>Moenchia</i> . . .	1076
Krone 4—5blättrig. Beere 4—3fächerig. . . . .	<i>Adoxa</i> . . .	761



## b. Blüten unvollständig. Kräuter.

Kelch 4blättrig. 4 hakige Narben. Schließfrüchte 4. Flottirende Wasserpflanzen . . . . .	<i>Potamogeton</i> . . . . .	6
Kelch: 2 flüchtige Schuppen. Narben schildförmig sitzend. Salzwasserpflanze . . . . .	<i>Ruppia</i> . . . . .	4
Kelch 8–10spaltig. Griffel seitlich hervorkommend; Narben kopfig. Landkräuter mit handförmig gelappten Blättern . . . . .	<i>Alchemilla</i> . . . . .	1199

## V. Classe.

*Pentandria*: 5 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

## A. Blüten unvollständig. Krone 0.

## a. Kelch unten.

## \* Kräuter.

Kelch glockig, zurückgerollt, blumenartig. Griffel mit kopfiger Narbe. Kapsel 5klappig, 5saamig . . . . .	<i>Glaux</i> . . . . .	348
Kelch sternförmig, 5theilig, lederartig. Griffel mit 2köpfiger Narbe; Schließfrucht 1saamig . . . . .	<i>Illecebrum</i> . . . . .	1108
Kelch 5theilig, die Lappen ohrenförmig, gefärbt. Griffel 2spaltig. Schließfrucht 1saamig . . . . .	<i>Paronychia</i> . . . . .	1107
Kelch 5theilig, gefärbt, nebst 5 linealen Schuppen innen, mit den Kelchlappen abwechselnd. Griffel sehr kurz, 2narbig. Narben fast sitzend. Schließ- frucht 1saamig . . . . .	<i>Herniaria</i> . . . . .	1108
Kelch 4–5spaltig. Narben 3–2. Schließfrucht lin- senförmig . . . . .	<i>Polygonum</i> . . . . .	301
Kelch 3–5theilig. Narben 2. Schließfrucht nieder- gedrückt . . . . .	<i>Atriplex</i> . . . . .	311
Kelch becherförmig 5theilig: Lappen fleischig. Nar- ben 2–5, sperrigabstehend. Schließfrucht nie- dergedrückt oder aufrecht, 1saamig . . . . .	<i>Suaeda</i> . . . . .	323
(Alles eben so). Griffel 2theilig. Kraut ohne Blät- ter, beschuppt . . . . .	<i>Salsola</i> . . . . .	324

## \*\* Bäume.

Kelch 5theilig, gezahntgewimpert. Narben 2. Beere . . . . .	<i>Celtis</i> . . . . .	274
---	-------------------------	-----

## b. Kelch oben.

Kelch kreiselförmig, halb-5spaltig; Narbe lappig; Steinbeere 1saamig, vom Kelche gekrönt . . . . .	<i>Thesium</i> . . . . .	294
---	--------------------------	-----

## B. Blüten vollständig.

## a. Krone 1blättrig, bodenständig.

α. Griffel zwischen den 2—4 Fächern des gynobasischen Eierstocks. (2—4 nackte Saamen: Theilfrüchtchen oder Nütschen.)  
Rauhhaarige Kräuter. *Borragineae*.

\* Schlund der Krone offen.

- Kelch 5theilig; Krone unregelmäßig, glockigtrichterförmig. Staubgefäße niedergebogen, an der Spitze aufsteigend. Antheren länglich. Theilfrüchtchen 4, gesonderte . . . . . *Echium* . . . 471
- Kelch 5theilig; Krone regelmäßig, trichterförmig; Schlund mit 5 den Kronlappen entsprechenden Haarbüscheln. Staubgefäße gerade. Antheren eilänglich; Schließfrüchtchen 4, gesonderte . . . *Lithospermum* 473
- Kelch 5spaltig, 5kantig; Krone trichterförmig, am Schlunde unter den Kronlappen 5 behaarte Leisten; Theilfrüchtchen 4, gesonderte . . . . . *Pulmonaria* . . 474
- Kelch 5theilig; Krone glockigtrichterförmig, 5zählig; Staubgefäße gerade. Antheren pfeilförmig. Theilfrüchtchen 4, gesonderte . . . . . *Onosma* . . . 470
- Kelch 5theilig; Krone röhrig, bauchig-trichterförmig, 5zählig. Antheren pfeilförmig, am Grunde zusammenhängend. Theilfrüchtchen 2, gesonderte . *Cerinth* . . . 468
- \*\* Schlund der Krone durch Anhänge mehr geschlossen.
- Kelch 5theilig; Krone trichterig-präsentirtellerförmig, ungleich 5spaltig; Schlund abwechselnd durch Falten verengert. Antheren länglich; 2spaltig; 4 zusammenhängende Theilfrüchtchen . . . . . *Heliotropium* 470
- Kelch 5spaltig; Krone präsentirtellerförmig. Schlund mit 5 kahlen Höckern. Antheren eiförmig; Narbe kopfig, ausgerandet; Schließfrüchtchen glänzendglatt, am Grunde genabelt . . . *Myosotis* . . 481
- Alles wie bei *Myosotis*, nur ist der Kelch 5theilig, und sind die Schließfrüchtchen 3kantig mit seitlichem, punetförmigem Nabel . . . . . *Eritrichium* . 484
- Kelch 5spaltig. Krone trichterförmig, gerade; Schlundhöcker 5, drüsig, feinhaarig. Antheren länglich. Narbe kopfig. Schließfrüchtchen warzig, unten vertieft . . . . . *Anchusa* . . . 479
- Kelch 5zählig, endlich aufgeblasen. Krone trichterförmig, schiefe; Schlund mit 5 haarigen Höckern. Antheren länglich. Narbe stumpf 2lappig. Schließfrüchtchen am Grunde ausgehöhlt mit einer Schwiele . . . . . *Nonnea* . . . 477
- Kelch 5theilig. Krone trichterförmig, gebogen; Schlundhöcker 5, zottig. Antheren eiförmig. Narbe ausgerandet; Schließfrüchte 4, runzelig, unten ausgehöhlt . . . . . *Lycopsis* . . . 478

- Kelch 5theilig; Krone trichterförmig. Antheren länglich. Narbe kopfförmig; Früchtchen niedergedrückt, auf dem Rücken dornig, unten voll . . . *Cynoglossum* . 486
- Kelch 5theilig; Krone radförmig, 5spaltig; Schlund geschlossen. Antheren länglich; Narbe kopfig, 2lappig. Schließfrüchtchen oben napfförmig, unten nicht ausgehöhlt . . . . . *Omphalodes* . 487
- Kelch 5theilig; Krone trichterförmig; Schlundhöcker vorspringend; Antheren länglich; Narbe kopfig, 2lappig; Schließfrüchtchen zusammengedrückt, am Rande stachelig, unten nicht ausgehöhlt . . *Echinosperrum* 485
- Kelch 5zahnig, unregelmäßig; Krone trichterförmig; Schlund mit 5 Schuppen geschlossen; Antheren eiförmig; Narbe klein. Nütschen warzig, unten nicht ausgehöhlt . . . . . *Asperugo* . . 488
- Kelch 5theilig; Krone radförmig, 5theilig; Schlundhöcker schwarz, kegelförmig zusammengeneigt. Staubfäden kurz gabelig; Anthere linealisch. Narbe kopfig. Schließfrüchtchen warzig runzelig, unten ausgehöhlt . . . . . *Borrago* . . . 480
- Kelch 5theilig, 5kantig; Krone walzigglockig, 5zahnig; Schlundhöcker nicht schwarz, kegelförmig zusammengeneigt; Antheren lineallänglich; Narbe niedergedrückt kugelig; Schließfrüchtchen unten ausgehöhlt . . . . . *Symphytum* . 476

β. Griffel auf dem Gipfel des Eierstocks.

\* Kapsel 1fächerig. Kräuter.

*Primulaceae.*

- Kelch tief 5spaltig; Krone glockig-radförmig, mit drüsigem Schlundringe; Staubfäden in einen Ring verwachsen; Kapsel 2klappig (Klappen 2—3spaltig) . . . . . *Cortusa* . . . 340
- Kelch 5spaltig, glockig; Krone präsentirtellerförmig mit drüsigem Schlunde; Staubgefäße frei. Kapsel 5klappig . . . . . *Androsace* . . 345
- Kelch 5spaltig, glockig; Krone präsentirtellerförmig; Schlund nicht verengert; Kapsel 5klappig . *Gregoria* . . . 345
- Kelch 5kantig, 5zahnig; Krone präsentirtellerförmig; Schlund verengert ohne Drüsenring; Kapsel 5—10klappig . . . . . *Primula* . . . 340
- Kelch 5theilig; Krone glockig, vielspaltig, ohne Drüsenring; Kapsel an der Spitze 10klappig . . *Soldanella* . . 338
- Kelch 5spaltig; Krone radförmig, die 5 Lappen zurückgebogen; Schlundmündung vorstehend; Kapsel oben 5klappig . . . . . *Cyclamen* . . . 338
- Kelch 5spaltig; Krone glockig, röhrig, 5spaltig, aus den Spalten unfruchtbare Staubfäden schiebend; Kapsel halb 5klappig . . . . . *Samolus* . . . 337
- Kelch 5theilig; Krone radförmig, ohne Röhre; Kapsel eine gedeckelte Büchse . . . . . *Anagallis* . . 352

- Kelch 5theilig; Krone radförmig, Röhre sehr kurz-glockig. Staubfäden am Grunde breiter; Kapsel spitz, 5—10klappig . . . . . *Lysimachia* . . 349  
 Kelch 5theilig; Krone präsentirtellerförmig; Kapsel kugelig vom Griffel gekrönt. Wasserpflanze . . *Hottonia* . . . 353

*Gentianeae.*

- Kelch 5theilig; Krone trichterförmig; Röhre kurz: die Lappen gefranzt. Griffel mit 2lappiger Narbe. Kapsel lederartig, 1fächerig, 2klappig . . . . . *Menyanthes* . . 509  
 Kelch 5theilig; Krone radförmig; die Lappen gewimpert. 5 Drüsen mit den Staubgefäßen wechselnd. Kapsel 1fächerig, nicht aufspringend. Narbe 2theilig . . . . . *Lymnanthemum* 508  
 Kelch 5spaltig. Krone trichterig-glockig bis radförmig, in den Winkeln gefaltet; Staubfäden gleichbreit; Kapsel 1fächerig, 2klappig; Narben 2, gipfelständig. . . . . *Gentiana* . . . 494  
 Kelch 5theilig; Krone radförmig; Staubfäden gleichbreit; Kapsel 1fächerig, 2klappig; Narben 2, sitzend, an den Nähten des Eierstockes herablaufend . . . . . *Pleurogyne* . . . 504  
 Kelch 5spaltig, 5kantig. Krone trichterförmig, am Schlusse verengert. Narben 2. Kapsel 1fächerig, 2klappig. . . . . *Erythraea* . . . 507  
 Kelch 5theilig. Krone radförmig: die Lappen am Grunde mit gewimperten Honigdrüsen. Narben 2; Kapsel 1fächerig, 2klappig . . . . . *Sweertia* . . . 506  
 Kelch 5spaltig oder 5theilig; Krone trichterig-präsentirtellerförmig, 5spaltig, ohne Bart am Schlunde; Griffel 1, fadenförmig; Narbe 1, kopfig . . . . . *Cicendia* . . . 504

*Varia.*

- Kelch 5blättrig, schneeweiß; Krone 5 schmale kelchständige Schuppen; Schließfrucht 1saamig. . . *Illecebrum* . . 1108  
 Kelch 2—3blättrig, fleischig. Krone unregelmäßig 5spaltig, hinten bis auf den Grund gespalten. Kapsel 3klappig, 2—3saamig. . . . . *Montia* . . . 1111  
 Kelch 5spaltig; Krone glockenförmig. Gedeckelte Kapsel 1—2fächerig. Kletternde blattlose Schmarotzerpflanze mit fadenförmigem Stengel . . . *Cuscuta* . . . 491

\*\* Kapsel 2fächerig. Kräuter.

- Kelch 5blättrig; Krone trichterig-glockig, 5faltig; Kapsel 2—3fächerig. Stengel windend . . . . . *Convolvulus* . . 489  
 Kelch röhrig, 5zahnig; Krone trichterförmig, gefaltet, 5lappig. Kapsel stachelig, 4klappig, halb 4fächerig. . . . . *Datura* . . . 410  
 Kelch röhrig glockenförmig, 5spaltig. Krone trichterförmig, regelmäßig gefaltet, 5spaltig. Kapsel 2fächerig, an der Spitze 2klappig. . . . . *Nicotiana* . . . 408  
 Kelch 5spaltig; Krone trichterförmig, unregelmäßig 5spaltig; 2fächerige Deckelfrucht kegelförmig. . *Hyoscyamus* . . 409

- Kelch 5zahnig. Krone röhrigglockig, regelmäfsig 5lappig. Deckelfrucht kreiselförmig, 2fächerig . . . *Scopolina* . . . 410  
 Kelch 5theilig. Krone unregelmäfsig 5theilig, radförmig; die oberen Lappen kleiner. Kapsel 2fächerig, 2klappig. . . . . *Verbascum*. . . 404

\*\*\* Kapsel 3—5fächerig.

- Kelch 5theilig. Krone tief 5spaltig, fast glockig; Kapsel 2—3fächerig, 2—3klappig. Sträucher . . . *Azalea* . . . . 524  
 Kelch 5theilig; Krone radförmig. Staubfäden am Grunde breiter. Kapsel 3fächerig, 3klappig . . . *Polemonium* . . . 493

\*\*\*\* Balgkapseln 2—1.

- Kelch 5theilig. Krone fast aufrecht abstehend, 5theilig. Staubfäden unten in eine Walze verwachsen. Nebenkronen 5lappig, den Staubgefäfsen gegenüber. Antheren getrennt 2zellig; Pollen wachsend, gestielt; Saamen mit Haarschopf am Grunde . . . *Vincetoxicum* . . . 512  
 Kelch 5spaltig. Krone glockig, 5spaltig, am Schlunde nackt. Antheren pfeilförmig. Saamen am Nabel mit Haarschopf . . . . . *Apocynum* . . . 511  
 Kelch 5theilig. Krone präsentirtellerförmig, 5lappig; Mündung 5kantig. Staubfäden unten geknieet; Antheren gebartet. Saamen nackt . . . . . *Vinca* . . . . 510

\*\*\*\*\* Beere.

- Kelch 5theilig, glockig. Krone glockig, 5spaltig; Staubfäden am Grunde zottig; Antheren der Länge nach aufspringend. Beere 2fächerig. . . *Atropa*. . . . 413  
 Kelch 5spaltig, 5kantig. Krone glockig-radförmig, gefaltet, 5klappig. Antheren der Länge nach aufspringend. Beere 2fächerig, vom aufgeblasenen Kelch bedeckt . . . . . *Physalis* . . . . 411  
 Kelch 5spaltig; Krone radförmig, gefaltet, 5spaltig. Antheren an der Spitze in 2 Löchern aufspringend. Beere 2fächerig, nackt . . . . . *Solanum* . . . . 411

\*\*\*\*\* Büchse 1fächerig.

- Kelch 4—5theilig. Krone 4—5theilig mit kugeliger Röhre, kürzer als der Kelch . . . . . *Centunculus* . . . 351  
 Kelch 5theilig. Krone radförmig 5theilig mit flacher Röhre. Staubfäden am Grunde zottig . . . . . *Anagallis* . . . 352  
 Kelch becherförmig, 4—5spaltig; Krone glockig. Büchse 1—2fächerig, 2—4saamig. Blattlose Schmarotzerkräuter . . . . . *Cuscuta* . . . . 491

b. Krone 1blättrig, über dem Eierstocke.

\* Kapsel 1fächerig.

- Kelch 5zahnig; Krone präsentirtellerförmig, 5spaltig, mit dazwischengehogenen Anhängen. Kapsel zur Hälfte vom Kelche bedeckt, 5klappig. . . . *Samolus* . . . 337

\*\* Kapsel 2fächerig.

- Kelch 5spaltig. Krone unregelmäßig-5spaltig: die Röhre auf dem Rücken der Länge nach gespalten. Antheren in eine Röhre verwachsen. Kapsel 2—3fächerig, 2—3klappig. Blüten in Trauben. *Lobelia* . . . 548
- Kelch 5spaltig. Krone regelmäßig 5theilig. Antheren am Grunde verwachsen. Kapsel halb 2fächerig, 2klappig. Blüten in kugeligen Köpfchen. *Jasione* . . . 547

\*\*\* Kapsel 2—3—5fächerig.

- Kelch 3—5theilig. Krone 3—5spaltig. Staubfäden gleichbreit. Kapsel an der Spitze 2—3—5klappig. Blüten gipfelständig und den Blättern gegenüber. . . . . *Wahlenbergia* 547
- Kelch 5theilig; Krone 5theilig; Staubfäden am Grunde breiter. Kapsel 2—3fächerig, in 2—3 seitlichen Löchern aufspringend. Blüten in Köpfchen oder kopfförmigen Aehren. . . . . *Phyteuma* . . 542
- Kelch 5kantig, 5lappig; Krone trichter-radförmig, gefaltet 5spaltig. Staubfäden gleichbreit, kürzer als die Antheren. Kapsel prismatisch durch 3 Seitenlöcher aufspringend; Blüten einzeln. . . . . *Specularia* . . 546
- Kelch 5theilig; Krone glockig, 5spaltig; Staubfäden am Grunde breiter und zusammengeneigt. Kapsel in 3—4 Seitenlöchern aufspringend. . . . . *Campanula* . . 531
- Kelch kugeligeiförmig, 5spaltig. Krone glockig oder trichterig, 5spaltig. Staubfäden ausflacher breiter Basis pfriemförmig, zusammengeneigt. Kapsel 2—3fächerig, auf der Seite gegen den Grund durch ein Loch mit Deckel aufspringend. . . . *Adenophora* 530

\*\*\*\* Beere einfach oder gedoppelt.

- Kelch 4spaltig; Krone unregelmäßig, trichterförmig, 5spaltig, fast 2lippig. . . . . *Lonicera* . . 758

\*\*\*\*\* Schließfrüchtchen gedoppelt.

- Kelch undeutlich; Krone 4—5theilig, glockig-radförmig; Griffel 2theilig. . . . . *Rubia* . . . . 755
- Kelchsaum undeutlich; Krone trichterförmig, 4—5lappig; Griffel 2spaltig. . . . . *Crucianella* . 756

c. Krone 5blättrig, bodenständig.

\* Beerenfrucht. Sträucher.

- Kelch 5zahnig, sehr klein; Blumenblätter klein, an der Spitze zusammenhängend, hinfällig. Narbe sitzend. Beere 3—5saamig. Weinrebe. . . . *Vitis* . . . . 916
- Kelch napfförmig, 4—5spaltig. Blumenblätter schuppenförmig. Beere 2—4saamig. Polygamisch. . *Rhamnus* . . 1308
- Kelch 5zahnig. Blumenblätter klein, genagelt. Steinbeere trocken, wagrecht geflügelt. . . . . *Paliurus* . . 1311

Kelch 5spaltig; Blumeblätter klein, genagelt, Steinbeere saftig, flügellos, 1—2fächerig . . . . *Zizyphus* . . . 1311

\*\* Kapsel Frucht. Kräuter.

α. Krone unregelmäßig.

Kelch bleibend, 5blättrig; Krone 5blättrig, gespornt; Antheren an der Spitze zusammenhängend. Kapsel 1fächerig, 3klappig. Kräuter . . . . . *Viola* . . . . 1027

Kelch ungleich 3—5blättrig, hinfällig. Krone unregelmäßig 5blättrig, gespornt; Antheren oben zusammenhängend. Kapsel halb 5fächerig, 5klappig. Saftige Kräuter . . . . . *Impatiens* . . . 883

Kelch bleibend, 2blättrig; Krone unregelmäßig 5theilig; Antheren frei; Kapsel 1fächerig, 3klappig, 3saamig. Saftige Kräutlein . . . . . *Montia* . . . 1111

β. Krone regelmäßig.

Kelch 1blättrig, 5—4theilig; Staubgefäße frei; Kapsel 4—5fächerig. Sträucher . . . . . *Evonymus* . . . 1313

Kelch 5theilig, blumenartig; Krone 5 kleine, schmale Schuppen. Griffel 2spaltig. Schließfrucht 1fächerig, 1saamig. Kräuter . . . . . *Paronychia* . . 1107

Kelch 5theilig, bleibend, schneeweiß, begrannt, sternförmig; Krone 5 schmale lineale Schuppen; Schließfrucht 1saamig. Saamenkorn keulenförmig . . . . . *Illecebrum* . . 1108

Kelch 5theilig, bleibend, grün; Krone 5 lineale Blättchen; Schließfrucht 1saamig; Saamenkorn kugeliglinsenförmig . . . . . *Herniaria* . . 1108

d. Krone 5blättrig, stempelständig.

\* Kapsel Frucht. Kraut.

Kelch 5spaltig. Krone regelmäßig. Antheren am Grunde verwachsen. Kapsel halb 2fächerig, an der Spitze aufspringend. Blüten in Köpfchen . *Jasione* . . . 547

\*\* Beerenfrucht. Sträucher.

Kelch halb 5spaltig; Krone regelmäßig, klein, auf dem Kelche befestiget. Blüten in blattwinkelständigen Trauben oder 1—2blüthigen Cymen . *Ribes* . . . . 1154

Kelch 5zahnig, sehr klein; Krone regelmäßig. Blüten in gipfelständigen Döldchen . . . . . *Hedera* . . . 766

## II. Ordnung.

### 2 Staubwege: *Digynia*.

#### A. Blüten unvollständig. Krone 0.

##### a. Kräuter.

Kelch 5theilig, gefärbt; 5 schmale Schuppen damit wechselnd. Griffel 2theilig. Schließfrucht, 1saamig, gedeckelt, der Deckel angewachsen . . . . *Paronychia* . . 1107

- Kelch bleibend, unten, 5theilig: die Lappen schneeweiss, knorpelig; 5 Schüppchen zwischen den Lappen. Narben kopfig, sitzend. Schließfrucht gestreift, 1saamig . . . . . *Illecebrum* . . 1108
- Kelch bleibend, unten, 5theilig, gefärbt; 5 lineale Schüppchen mit dem Kelchlappen wechselnd. Narben fast sitzend. Schließfrucht häutig, 1saamig. Kräutlein zierlich auf der Erde ausgebreitet . . . *Herniaria* . . 1108
- Kelch 5blättrig, Griffel dünne, 2spaltig bis 2theilig. Schließfrucht eiförmig, schlauchartig; Saamen linsenförmig . . . . . *Polycnemum* . . 326
- Kelch 5—3—2theilig: Lappen nicht gekielt, krautig, Griffel kurz, dick; Narben 2—4 verlängert. Schließfrucht häutig; Saamen aufrecht, linsenförmig . . . . . *Agathophytum* 316
- Kelch bleibend, unten, 5theilig, gekielt, krautig, ohne Anhängsel. Griffel kurz; Narben stumpf. Schließfrucht häutig, niedergedrückt oder zusammengedrückt-linsenförmig. Saame linsenförmig, horizontal . . . . . *Chenopodium*. 316
- Kelch bleibend, 3—5spaltig, bei der Frucht erdbeerartig auswachsend und sich vergrößernd, ohne Anhängsel auf dem Rücken. Narben stumpf. Schließfrucht 1saamig. Saamen linsenförmig, aufrecht . . . . . *Blitum* . . . 315
- Kelch bleibend, am Grunde napfförmig, 5spaltig: die Lappen endlich auf dem Rücken mit Anhängseln geflügelt. Griffel 2, oder ein 2spaltiger Narben. Schließfrucht niedergedrückt kugelig. Saamen horizontal . . . . . *Koehia* . . . 320
- Kelch bleibend, 5theilig (bei den Zwittern). Griffel 2spaltig. Schließfrucht zusammengedrückt rundig. (Polygamisch) . . . . . *Atriplex*. . . 311
- Kelch am Grunde napfförmig, 5spaltig, fleischig, endlich am Grunde steinartig verhärtet, bleibend, ohne Anhängsel. Narben spitz. Schließfrucht nierenförmig-kugelig mit dem Kelche verwachsen; Saamen rundlich, niedergedrückt, wagrecht . . . . . *Beta* . . . . 315
- Kelch becherförmig, 5theilig, an der Frucht verdickt, ohne Anhängsel. Griffel 2—5. Schließfrucht zusammengedrückt. Saamen aufrecht oder horizontal. Staudengewächse . . . . . *Suaeda*. . . . 323
- Kelch 5theilig, bleibend, bei der Frucht auf dem Rücken in ein queres lederartiges Anhängsel auswachsend. Schließfrucht niedergedrückt, 1saamig; Saamen wagrecht. . . . . *Salsola* . . . 324
- Kelch 2—3blättrig, bleibend: die Lappen schuppenförmig. Griffel fadenförmig; Narben spitz. Schließfrucht planconvex, randhäutig . . . . . *Corispermum* 321
- b. Bäume.
- Kelch 5—8spaltig, vertrocknend. Staubgefäße 5—8. Narben 2 auf dem zusammengedrückten Eierstocke; Flügel Frucht. (Polygamisch) . . . . . *Ulmus*. . . . 275



Kelch 5theilig, welkend, abfallend; Eierstock rundlich; Griffel 2. Steinbeere eiförmig. (Polygamisch) . . . . . *Celtis* . . . . . 274

B. Krone 1blättrig, bodenständig. Kräuter.

Kelch 5spaltig. Krone 5spaltig, glockig-trichterförmig. Griffel 2 oder 1, kurz; mit 2 Narben. Kapsel 1fächerig, 2klappig . . . . . *Gentiana* . . . 494

Kelch 5theilig. Krone tief 4—5spaltig, radförmig, am Saume gebartet. Griffel 0; Narben 2, sitzend, an den Eierstocknähten herablaufend . . . . . *Pleurogyne* . . 504

Kelch 5theilig. Krone radförmig, 5theilig, am Grunde mit 2 gefranzten Honigruben. Griffel 2spaltig. Kapsel 1fächerig, 2klappig . . . . . *Sweertia* . . . 506

Kelch 5spaltig. Krone napfförmig, 5spaltig. Büchsenfrucht. Blattlose Schmarotzerpflanze . . . . . *Cuscuta* . . . 491

Kelch 5theilig. Krone fast radförmig, 5theilig; Nebenkronen 5lappig. Balgkapseln 2, glatt; Saamen mit seidenglänzender Haarkrone . . . . . *Vincetoxicum* 512

Kelch 5spaltig. Krone glockig, 5spaltig; die Lappen innen mit 5 spitzen Zähnen. Balgkapseln 2, gesondert, schlank; Saamen am Nabel mit Haarschopf. . . . . *Apocynum* . . . 511

C. Krone 5blättrig, am Rande einer stempelständigen Scheibe befestigt.

I. Doldengewächse \*). *Umbelliferae* . . . . . 768

a. Dolden einfach.

α. Blüten kopfförmig zusammengestellt, sitzend.

Früchtchen ohne Rippen. Blumenblätter aufrecht, in der Mitte in ein einwärtsgebogenes gleichgroßes Lämpchen gebrochen. Pflanze distelartig. . . . . *Eryngium* . . . 774

Theilfrüchtchen glatt, mit 5 aufgeblasenen hohlen Rippen; Hülle 5—8blättrig; Blumenblätter in der Mitte in ein aufgebogenes Lämpchen gebrochen. Stengel schaftartig . . . . . *Hacquetia* . . . 772

Theilfrüchtchen rippenlos, mit hakigen Borsten besetzt; Hülle wenigblättrig, Hüllchen 5blättrig. Dolde trugdoldenartig . . . . . *Sanicula* . . . 773

Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptrippen. Blumenblätter ganzrandig, spitz. Hülle wenigblättrig. Stengel kriechend; Blüthenstiele haarförmig; Blätter gestielt, schildförmig . . . . . *Hydrocotyle* . 771

\*) Diese Familie kann entweder nach vorstehender wesentlich auf die Beschaffenheit der Frucht, oder nach der Seite LIII. aufgestellten und nach den Hüllen eingerichteten Methode bestimmt werden. Die Eine controlirt die Andere. Ohne Fruchtexemplare ist nichts anzufangen. Auch studire man vor Allem die Character-Familie (Seite 767.) genau.

## β. Blüten gestielt in Büscheln.

Theilfrüchtchen mit 5 aufgeblasenen, gefalteten Hauptrippen. Blumenblätter in der Mitte in ein aufgebogenes Läppchen gebrochen; Hülle so lang als die Dolde; Hüllchen vielblättrig, gefärbt. . . *Astrantia* . . . 772

## b. Dolde zusammengesetzt.

α. Frucht von dem Rücken der Theilfrüchtchen her zusammengedrückt, linsenförmig; der flügelartige Rand nicht klaffend.

- Theilfrüchtchen: Rückenrippen fadenförmig, Randrippen flügelartig; Thälchen 3—00- und Fugenfläche 4—00-striemig; Blumenblätter eiförmig, zugespitzt, ohne Läppchen. Hüllen vielblättrig oder 0. Kelchrand kurz 5zahnig . . . *Ferula* . . . 803
- Theilfrüchtchen: Rippen von *Ferula*; Thälchen und Fugenfläche 1—2striemig. Hülle 0. Hüllchen wenigblättrig. Kelchrand undeutlich; Blumenblätter verkehrtheizförmig mit Läppchen in der Ausrandung . . . *Imperatoria* . . . 804
- Theilfrüchtchen: Rippen von *Ferula*; Thälchen 1—3striemig. Fugenfläche 2—6striemig. Hülle verschieden; Hüllchen vielblättrig; Kelch mehr oder weniger 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, mit Läppchen an der Spitze. . . *Peucedanum* . . . 804
- Theilfrüchtchen: Rückenrippen gekielt, Randrippen undeutlich; Thälchen breit 1striemig; Fugenfläche oberflächlich 2striemig; Hüllen 0. Kelch undeutlich; Blumenblätter rundlich mit 4eckigen eingerollten Läppchen. . . *Anethum* . . . 807
- Theilfrüchtchen: Rückenrippen gewölbt, zart, gleichweit; Randrippen von den andern entfernt; Thälchen 1striemig, Fugenflächen 2—00striemig. Hüllen 0 oder armbblätterig. Kelch undeutlich. Blumenblätter rundlich mit 4eckigen eingerollten Läppchen . . . *Pastinaca* . . . 808
- Theilfrüchtchen: Rückenrippen fadenförmig; Randrippe entfernt, an den geflügelten Fruchtrand geschoben. Thälchen 1striemig; Fugenfläche 2striemig. Hülle hinfällig; Hüllchen 00blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit Läppchen: die äußeren 2spaltig, strahlend . . . *Heracleum* . . . 809
- Theilfrüchtchen: Rückenrippen sehr fein, gleichweit; Randrippen entfernt, mit dem breiten Rande verschmelzend. Thälchen im Querschnitte 1—3striemig. Fugenfläche 2—00striemig. Fruchthaut schlauchartig. Hüllen 00blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet mit Läppchen, oft 2spaltig, strahlend . . . *Tordylium* . . . 810

β. Frucht mit breitem, doppeltgeflügeltem, klaffendem Rande.

\* Frucht 4flügelig.

† Rückenrippen flügelartig vorstehend, schmaler als die Randrippen.

Alle Rippen geflügelt; die Randrippen doppelt so breit; Thälchen 1striemig; Fugenfläche 2—4striemig. Hülle und Hüllchen 00blättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter rundlich mit Läppchen . . . *Levisticum* . . . 800

Rippen von *Levisticum*; Thälchen 1—2striemig; Fugenfläche 2—00striemig. Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig mit Läppchen . . . *Selinum* . . . 801

Frucht vom Rücken her schwach zusammengedrückt: Hauptrippen häutig geflügelt, die Randrippen noch einmal so breit. Thälchen und Fugenfläche 00striemig. Hülle 0 oder wenigblättrig; Hüllchen mehrblättrig. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrtherzförmig mit Läppchen . . . *Conioselinum* . . . 799

Frucht eilänglich, vom Rücken her zusammengedrückt: Hauptrippen scharf, fast geflügelt, die Randrippen breiter. Die Fruchthaut lockerzellig an den Kern gewachsen. Hülle und Hüllchen 00blättrig. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter fast kreisförmig, mit verkehrteiförmigen Läppchen . . . *Crithmum* . . . 800

†† Rückenrippen faden- oder kielförmig.

Rückenrippen fadenförmig; Randrippen flügelartig; Thälchen kaum 1striemig; Fugenfläche 2striemig. Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Kelch breit-5zahnig. Blumenblätter genagelt, verkehrteiförmig mit einwärtsgebogenen Läppchen . . . . . *Ostericum* . . . 801

Rückenrippen fadenförmig; Randrippen dünne, häutig-flügelartig. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Hülle wenigblättrig oder 0. Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter lanzettförmig, spitz, ohne Läppchen . . . . . *Angelica* . . . 802

Rückenrippen gekielt; Randrippen geflügelt, dick, noch einmal so breit als die Rückenrippen; Thälchen und Fuge, wie bei *Angelica*; Hülle 0 oder 1seitig. Kelch undeutlich. Blumenblätter länglich spitz, ohne Läppchen an der einwärts gebogenen Spitze . . . . . *Archangelica* . . . 802

\*\* Frucht 8flügelig.

Frucht 8flügelig: Hauptrippen fadenförmig; äußere 4 Nebenrippen geflügelt. Hüllen vielblättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet mit Läppchen . . . . . *Laserpitium* . . . 811

γ. Frucht fest, ohne Flügel und ohne Stacheln.

\* Frucht an den Fugenrändern zusammengedrückt und daher fast hodenförmig. Der Rücken gewölbt. Die Hauptrippen fadenförmig.

- Frucht kugelig mit 5 gleichen, fadenförmigen Hauptrippen. Thälchen mit oder ohne Striemen, glatt oder körnigrauh. Fugenfläche wenigvertieft. Hülle 0 oder 2—5blättrig; Hüllchen breit 5—10blättrig. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, ungetheilt mit breitem, abgestutztem, eingerolltem Lappchen. Stengelblätter ungetheilt *Bupleurum* . . . 785
- Frucht kugelig; Hauptrippen gleich, flach; Thälchen 1striemig. Fruchthaut locker anschließend. Hülle arnblätterig oder 0. Hüllchen vielblättrig. Kelch 5lappig. Blumenblätter verkehrterzförmig mit Lappchen . . . . . *Cicuta* . . . . . 775
- Frucht kugelig; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen 1—3striemig. Hülle 0. Hüllchen 00blättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter ausgebreitet, rundlich mit eingerolltem Spitzchen . . . . . *Apium* . . . . . 776
- Frucht eiförmig; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen 1striemig. Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter rundlich, in ein einwärts gekrümmtes Spitzchen verschmälert . . . . . *Petroselinum* 776
- Frucht eiförmig; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen 00striemig. Hüllen 0. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet mit eingebogenen Lappchen . . . . . *Pimpinella* . . . 782
- Frucht eiförmig; Hauptrippen fadenförmig, hohl, ölführend; Thälchen striemenlos; Fugenfläche 2striemig. Hülle 0; Hüllchen 0 oder verschieden. Blüthen polygamisch. Kelch undeutlich. Blumenblätter der männlichen Blüthen lanzettförmig, der Zwitter eiförmig mit Lappchen . . . . . *Trinia* . . . . . 777
- Frucht länglich; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen 1striemig. Hüllen verschieden. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit kleinem Lappchen; Fruchtsäulchen an der Spitze gabelig . . . . . *Carum* . . . . . 781
- Frucht eilänglich; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen 1striemig. Hüllen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig mit ungleich 2theiligem Lappchen. Fruchtsäulchen 2theilig . . . . . *Ammi* . . . . . 780
- Frucht kugeligeiförmig; Hauptrippen fadenförmig. Thälchen keulenförmig 1striemig. Hüllen wenigblättrig. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, tief ausgerandet mit kleinem Lappchen. Fruchtsäulchen 2schenkelig . . . *Sison* . . . . . 780

- Frucht eilänglich; Hauptrippen fadenförmig, erhaben; Thälchen 1striemig. Hüllen verschieden. Kelch kaum 5zahnig; Blumenblätter ausgebreitet eiförmig mit einer Spitze. Fruchtsäulchen einfach. . . . . *Helosciadium* 777
- Frucht eilänglich; Hauptrippen fadenförmig. Thälchen 1striemig. Hülle 0. Hüllchen 3—00blätterig, borstenförmig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter 2spaltig. Fruchtsäulchen 2schenkelig . . . . . *Ptychotis* . . . 778
- Frucht länglich; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen 1striemig. Hüllen 00blätterig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrthezförmig, mit Läppchen; Fruchtsäulchen 2schenkelig . . . . . *Critamus* . . . 779
- Frucht eiförmig; Hauptrippen fadenförmig, stumpf. Thälchen 3—00striemig. Hüllen vielblätterig. Kelch kaum 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit Läppchen; Fruchtsäulchen 2spaltig; die Schenkel oft verwachsen . . . . . *Sium* . . . . 783
- Frucht länglich; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen ohne Striemen. Hüllen 0. Kelch unendlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit Läppchen . . . . . *Aegopodium* . . 781
- Frucht länglich walzenförmig; Hauptrippen stumpf, fast flach, oder 0. Thälchen 1striemig. Fugenfläche tief 1furchig. Hülle wenigblätterig oder 0. Hüllchen vielblätterig. Kelch unendlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, strahlend. Polygamisch . . . . . *Chaerophyllum* 823
- Frucht eiförmig; Hauptrippen vorstehend, meist wellenförmig. Thälchen gestreift. Hülle vielblätterig. Hüllchen einseitig, 3—4blätterig. Kelch unendlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet . . . . . *Conium* . . . 827

\*\* Frucht im Querschnitte fast kreisförmig, daher von keiner Seite (selten von den Fugenrändern her etwas) zusammengedrückt. Hauptrippen vorspringend; Fugenrand vortretend, zuweilen gekielt.

- Frucht kugelig-eiförmig; Hauptrippen dick, stark gekielt; der Rand flügelartig gekielt. Thälchen 1striemig; Fugenfläche 2striemig. Fruchthaut locker. Hülle 0 oder 1blätterig. Hüllchen 3blätterig. Kelch unendlich; Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet mit Läppchen . . . . . *Aethusa* . . . 789
- Frucht länglich; Hauptrippen stumpf gekielt; Fugenrand hervortretend; Thälchen 1striemig, Fugenfläche 2striemig. Hüllen 0. Kelch unendlich. Blumenblätter rundlich mit 4eckigen Läppchen. . . . . *Foeniculun* . . 790
- Frucht länglicheiförmig; Hauptrippen erhaben stumpf, Fugenrand breiter; Thälchen 1striemig; Fugenfläche 2striemig. Blüten polygamisch. Hülle verschieden. Hüllchen 00blätterig. Kelch

- 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet, mit Läppchen; Griffel aufrecht . . . *Oenanthe* . . . 790
- Frucht eiförmig oder länglich; Hauptrippen fadenförmig, erhaben. Thälchen 1—3striemig, Fugenfläche 2—4striemig. Hülle verschieden, meist 0, Hüllchen 00blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet, mit Läppchen; Griffel zurückgekrümmt. Fruchtsäulchen frei . . . . . *Seseli* . . . . . 793
- Frucht eiförmig, im Querschnitte rundlich; Hauptrippen fadenförmig, erhaben; Randrippen breiter; Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Hüllen 00blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter herzförmig mit Läppchen. Griffel zurückgekrümmt. Fruchtsäulchen 2schenkelig, frei . . . . . *Athamanta* . . . 793
- Frucht rundlich-eiförmig; Hauptrippen häutig, schneideartig hervortretend; Thälchen 1striemig, Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen mit der Frucht verwachsen. Hülle verschieden, Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit Läppchen; Griffel zurückgebogen . . . *Cnidium* . . . 795
- Frucht länglich, von Fugenrändern her zusammengedrückt; Hauptrippen ungleich; die Rückenrippe vortretend mit tiefer Furche durchzogen, die Seitenrippen schneideartig, Randrippen schmaler; Thälchen 1striemig. Hüllen vielblättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter lanzettförmig, spitz, ohne Läppchen . . . *Molospermum* 826
- Frucht länglich, von Fugenrändern her etwas zusammengedrückt. Hauptrippen schneidend scharf. Thälchen vielstriemig. Hülle 0 oder 1—3blättrig. Hüllchen vielblättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter kurzgenagelt, verkehrterzförmig mit Läppchen. Säulchen frei. Griffel zurückgekrümmt . . . . . *Ligusticum* . . . 797
- Frucht eiförmig; Hauptrippen am Grunde zusammenfließend, oben gleichweit, flügelförmig. Thälchen 1striemig. Hüllen 00blättrig. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit Läppchen. Säulchen frei . . . . . *Neogaya* . . . 797
- Frucht länglich; Hauptrippen gleich, scharf. Thälchen 00striemig. Hülle 0 oder 1—3blättrig. Hüllchen 00blättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter sitzend, verkehrteiförmig. Griffel zurückgekrümmt. Fruchtsäulchen frei . . . . . *Silau* . . . . . 798
- Frucht länglich, gegen die Spitze hin in einen Hals verschmälert. Hauptrippen gleich, stumpf. Thälchen und Fugenfläche 00striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. Hülle 0 oder flüchtig; Hüllchen 00blättrig. Kelch 5zahnig, abfal-

- lend. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet . . . . . *Turbith* . . . 796
- Frucht länglich-kegelförmig; Hauptrippen fadenförmig. Thälchen 1—3striemig. Hülle 1—3blättrig; Hüllchen vielblättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig mit Lappchen. Griffel gespreizt. Säulchen frei. . . . . *Libanotis* . . 793
- Frucht länglich; Hauptrippen scharfgekielt. Thälchen 3—4striemig. Fugenfläche 6—8striemig. Hülle wenigblättrig oder 0; Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter elliptisch, beiderseits spitz, ohne Lappchen. Säulchen frei. Griffel endlich zurückgebogen *Meum* . . . . 798
- \*\*\* Frucht linsenförmig.
- Frucht länglich, linsenförmig, nicht geflügelt; Fruchthaut locker anschliessend; Hauptrippen erhaben, stumpf; Nebenrippen 4, niedriger, schmaler, in welchen 4—8 Striemen verborgen sind. Hüllen wenigblättrig, hinfällig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet mit Lappchen . . . . . *Siler* . . . . . 811
- ♂. Frucht fest, mit Stacheln oder Borsten besetzt.
- \* Frucht schwachborstig, geschnabelt.
- Frucht länglich, walzenförmig, von dem Rande her zusammengedrückt, kurzgeschnabelt, rippenlos, am Grunde mit gedrehten Borsten; Schnabel 5rippig. Hülle 0; Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, gestutzt mit Lappchen. Griffel aufrecht . . . . . *Anthriscus* . . 820
- Frucht länglich, an dem Rande zusammengedrückt, langgeschnabelt; Hauptrippen stumpf. Thälchen striemenlos. Hülle 0- oder 1blättrig; Hüllchen 5—7blättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, gestutzt. Griffel aufrecht. . . . . *Scandix* . . . 820
- \*\* Frucht mit Stacheln bedeckt, nicht geschnabelt. Blüten meist polygamisch.
- Frucht länglicheiförmig, vom Rande her zusammengedrückt; Hauptrippen kurzborstig, von den zahlreichen Stacheln der Nebenrippen und Thälchen verdeckt. Striemen unter jeder Nebenrippe 1, auf der Fugenfläche 2. Griffel aufrecht; Hülle 1—5blättrig, Hüllchen 5—8blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit Lappchen: die äußeren strahlend, 2spaltig. Polygamisch . *Torilis* . . . 818

- Frucht hodenförmig; die Mittelrippe und die 4 Nebenrippen 2—3reihig-stachelig, die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben in 1facher Reihe stachelig. Thälchen unter den Nebenrippen 1striemig, Fugenfläche 2striemig. Hüllen 3—5blättrig. Kelchrand 5borstig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet. Polygamisch . . . . . *Turgenia* . . . 817
- Frucht länglich, von dem Rande her zusammengedrückt; Hauptrippen fadenförmig, borstig oder stachelig; Nebenrippen höher, in 1 Reihe borstigstachelig. Unter jeder Nebenrippe 1 Striemen; Fugenfläche 2striemig. Hülle 0- oder wenigblättrig; Hüllchen 3—5blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig. Polygamisch . . . . . *Caucalis* . . . 816
- Frucht eiförmig, vom Rücken her zusammengedrückt; Hauptrippen borstig, Nebenrippen mit 2—3 Reihen Borsten besetzt; Striemen unter den Nebenrippen 1, auf der Fugenfläche 2. Hüllen vielblättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, strahlend. Polygamisch . . . . . *Orlaya* . . . 815
- Frucht eiförmig, vom Rücken her zusammengedrückt; Hauptrippen borstig; Nebenrippen mit 1 Reihe unter sich verwachsener Borsten. Hüllen vielblättrig. Dolde nach dem Verblühen vogelnestartig zusammengewogen. Centralblüthe ein rothes Knöpfchen . . *Daucus* . . . 814
- ε. Frucht schlauchartig, zusammengedrückt, meist kugelig; die Theilfrüchtchen auf den Fugenflächen vertieft, ohne Randflügel, ohne Nebenrippen und ohne Stacheln.
- \* Frucht länglich. Blüten meist polygamisch.
- Frucht länglich, kegelförmig, mit schnabelartiger Scheibe. Hauptrippen scharf, hohl. Ohne Nebenrippen und ohne Striemen. Hülle 0. Hüllchen vielblättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet. Blüten polygamisch . . . . . *Myrrhis* . . . 826
- Frucht länglich, von dem Rande her zusammengewogen. Hauptrippen gleich, fast geflügelt. Thälchen flach, 1striemig. Fugenfläche ausgehöhlt. Hülle 0; Hüllchen 00blättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit Läppchen . . . . . *Freyera* . . . 827
- Frucht länglich, vom Rücken her etwas zusammengedrückt; Hauptrippen gleich, schneidend scharf,



fast geflügelt. Thälchen 3striemig. Hülle und Hüllchen 00blättrig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrtherzförmig mit Lappchen. Blüten polygamisch . . . . . *Malabaila* . . 828

\*\* Frucht hodenförmig. Blüten oft polygamisch.

Frucht hodenförmig; Rückenrippen schneidend scharf, Randrippen in den Fruchtrand verschließend. Thälchen vielstriemig. Hüllen 0. Kelch undeutlich. Blumenblätter lanzettförmig. Polygamisch . . . . . *Smyrnium* . . 829

Frucht hodenförmig; Hauptrippen flügelartig, erhaben, gekerbt, hohl, darunter eine zweite Rippe. Thälchen verborgen 1—2striemig. Fugenfläche 4striemig. Hüllen 00blättrig, blattartig. Kelch 5zahnig. Blumenblätter eilänglich . . *Pleurospermum* 828

\*\*\* Frucht fast kugelförmig. Lauter Zwitterblüthen.

Frucht kugelförmig; Theilfrüchtchen an den Rändern verwachsen. Hauptrippen hohl, ungleich, flach; Nebenrippen hervortretend, gekielt. Fugenfläche 2striemig. Hülle 0; Hüllchen 1seitig. Kelch 5zahnig, krönend. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, strahlend. Zwitter . . . . . *Coriandrum* . 830

Frucht aus 2 verwachsenen Kugeln bestehend, runzelig. Fugenfläche mit 2 Löchern durchbohrt. Hüllen 0- oder 1—3blättrig. Kelch undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, strahlend. Stinkende Kräuter . . . *Bifora* . . . . 830

Dieselben Doldenpflanzen nach den Hüllen geordnet \*).

#### A. Dolden einfach.

- Hülle 3—5blättrig; Wurzelstock kriechend, fadenförmig; Blüten sitzend . . . . . *Hydrocotyle* . 771
- Hülle 3—5blättrig, dornig. Distelartig . . . . . *Eryngium* . . 774
- „ 5blättrig; Stengel 1blättrig . . . . . *Sanicula* . . . 773
- „ 00blättrig; Stengel 00blättrig; Blüten langgestielt . . . . . *Astrantia* . . . 772

\*) Da die Hüllen zuweilen variiren, so daß, wo sie als fehlend angegeben sind, hier und da 1—2 kleine Blättchen vorkommen, oder wo sie als vorhanden angegeben, zur Zeit der Fruchtreife abfallen, so muß man, wo möglich, mehrere Pflanzen in verschiedenen Lebensperioden vergleichen.

## B. Dolden zusammengesetzt.

a. Hülle vielblättrig (3—00). Hüllchen vielblättrig (5—00).

N. Frucht fest, nicht blasig durch die hohlliegende äußere Fruchthaut.

α. Frucht nicht mit Borsten oder Stacheln bedeckt.

\* Frucht kugelig bis ei- oder hodenförmig,

† Gestreift, kahl.

Blumen weiß; Wurzelstock kriechend; Dolden den Blättern gegenüber. Wasserpflanze . . . . . *Helosciadium* 777

Blumen weiß; Stengel liegend oder kriechend, röhrig; Wurzel kriechend oder büschelig keulig. Wasserpflanze . . . . . *Sium* . . . . . 783

Blumen gelb; Landpflanzen mit ganzen Blättern . . . . . *Bupleurum* . . . . . 785

†† Gestreift, steifhaarig.

Blumen weiß; Stengel aufrecht, fast nackt; Blumenblätter verkehrteiförmig mit Läppchen. Griffel gespreizt . . . . . *Libanotis* . . . . . 796

Blumen weiß; Blumenblätter verkehrtherzförmig mit Läppchen. Griffel zurückgekrümmt . . . . . *Athamanta* . . . . . 793

††† Welligerippt.

Blumen weiß; Hülle herabhängend. Stinkend . . . . . *Conium* . . . . . 827

†††† Hochrippig . . . . . *Cnidium* . . . . . 795

††††† Flügelartig gerippt . . . . . *Neogaya* . . . . . 797

\*\* Frucht eilänglich bis länglich.

† Gestreift.

Frucht eilänglich; Dolden gipfelständig . . . . . *Anmi* . . . . . 780

„ länglich; Dolden blattgegen- und gipfelständig . . . . . *Critamus* . . . . . 779

„ „ ; „ gipfelständig . . . . . *Bulbocastanum* 782

†† Hochgerippt.

Frucht walzen- bis keulenförmig. Wurzel büschelig . . . . . *Oenanthe* . . . . . 790

„ länglich. Wurzel spindelig . . . . . *Molospermum* 826

\*\*\* Frucht linsenförmig zusammengedrückt.

† Auf dem Rücken gestreift, am Rande verdickt und runzelig . . . . . *Tordylium* . . . . . 810

†† Auf dem Rücken gestreift, am Rande breitgeflegt.

Fruchtrand geschlossen 2flügelig. Blumen gelb . . . . . *Ferula* . . . . . 803

„ „ „ „ „ der Flügel durchscheinend; Blumenblätter weiß, breitherzförmig mit Nagel . . . . . *Oreoselinum* . . . . . 805

Frucht 8flügelig . . . . . *Laserpitium* . . . . . 811

	††† Auf dem Rücken erhaben gerippt, am Rande schmalgeflegt.		
Hüllen zurückgeschlagen . . . . .		{ <i>Cervaria</i> . . . . .	805
		{ <i>Thysselinum</i> . . . . .	806
	†††† Auf dem Rücken geflegtgerippt, am Rande breitgeflegt.		
Fruchtrand klaffend 2flügelig. Blumen gelblich . . . . .		<i>Leristicum</i> . . . . .	800
„ nicht klaffend. Blumen weiß . . . . .		<i>Crithmum</i> . . . . .	800
	β. Frucht mit oft hakigen Borsten oder Stacheln bedeckt.		
	* Gerippt.		
	† Linsenförmig zusammengedrückt.		
Nebenrippen 1reihig stachelig . . . . .		<i>Daucus</i> . . . . .	814
„ 2reihig stachelig . . . . .		<i>Orlaya</i> . . . . .	815
	†† Länglich hodenförmig.		
Kelchzähne borstenförmig . . . . .		<i>Turgenia</i> . . . . .	817
„ 3eckiglanzettförmig . . . . .		<i>Torilis</i> . . . . .	818
	** Rippenlos.		
Kelchrand 5lappig. Frucht kugeligeiförmig . . . . .		<i>Sanicula</i> . . . . .	773
	2. Frucht durch die lockere äußere Fruchthaut blasig.		
Frucht eiförmig, geflegtgerippt, auf den Flügeln gekerbt . . . . .		<i>Pleurospermum</i> . . . . .	828
Frucht länglich, scharf geflegtgerippt. . . . .		<i>Malobaila</i> . . . . .	828
	b. Hülle 0- oder 1—2blättrig. Hüllchen 3—8blättrig.		
	N. Frucht fest.		
	α. Frucht nicht stachelig oder borstig.		
	* Frucht kugeligeiförmig.		
	† Glatt ohne Rippen.		
Kelch 5zahnig: die Zähne ungleich . . . . .		<i>Coriandrum</i> . . . . .	830
„ undeutlich . . . . .		<i>Bifora</i> . . . . .	830
	†† Gestreift, ungeflegt.		
Kelchrand undeutlich. Blumenblätter weiß, ganz, eingebogen . . . . .		<i>Petroselinum</i> . . . . .	776
Kelchrand undeutlich. Blüten polygamisch. Blumenblätter weiß, vorne mit Läppchen . . . . .		<i>Trinia</i> . . . . .	777
Kelchrand undeutlich. Blumenblätter weiß, verkehrt- eiförmig ausgerandet mit Läppchen. Scheibe ge- wölbt . . . . .		<i>Aethusa</i> . . . . .	789
Kelchrand undeutlich. Blumen gelb. Stengelblätter ungetheilt . . . . .		<i>Bupleurum</i> . . . . .	785
Kelchrand breit 5zahnig. Blumenblätter verkehrtherz- förmig. Scheibe flach . . . . .		<i>Cicuta</i> . . . . .	775

- Kelchrand kurz-5zahnig. Blumenblätter eiförmig ungetheilt . . . . . *Helosciadium* 777
- Kelchrand 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig quergefaltet mit Lappchen . . . . . *Ptychotis* . . 778
- ††† Gerippt, ungeflügelt, ungeschnabelt.
- Kelchrand undeutlich. Rippen wellenförmig . *Conium* . . . 827
- " " Rippen gleich. Blätter durchscheinend aderig . . . . . *Cnidium* . . . 795
- Kelchrand undeutlich. Rippen gleich. Stengel hohl *Phellandrium* 791
- \*\* Frucht länglich bis walzenförmig.
- † Glatt, mit langem Schnabel.
- Schnabel länger als das glatte Kernhaus . . . . . *Scandix* . . . 820
- " kürzer als das oft warzige Kernhaus . . . *Anthriscus* . . 820
- †† Gestreift, mit kurzem Schnabel.
- Griffel aufrecht . . . . . *Turbith* . . . 796
- " gespreizt . . . . . *Libanotis* . . 796
- ††† Gestreift, ohne Schnabel.
- Kelch 5zahnig. Blüten polygamisch. Blätter knorpelig gesägt . . . . . *Critamus* . . . 779
- Kelch lang 5zahnig. Blüten polygamisch. Randblüthen männlich, strahlend. Wurzel büschelig knollig . . . . . *Oenanthe* . . 791
- Kelch kurz- und dick-5zahnig. Blüten Zwitter. Hüllblättchen weißrandig . . . . . *Seseli* . . . 793
- Kelchrand undeutlich. Blüten Zwitter . . . . . *Carum* . . . 781
- " " " des Umfangs fruchtbar, der Mitte unfruchtbar . . . . . *Chaerophyllum* 823
- †††† Scharfgerippt.
- Kelchrand undeutlich. Blumenblätter weiß, verkehrt-herzförmig . . . . . *Ligusticum* . . 797
- Kelchrand undeutlich. Blumenblätter weiß, spitz . . *Meun* . . . 798
- " eiförmig. Frucht braun; Rippen hohl . . . . . *Myrrhis* . . . 826
- Kelchrand undeutlich. Blumenblätter weiß, verkehrt-eiförmig. Frucht schwarz; Rippen fest, fast geflügelt . . . . . *Freyera* . . . 827
- Kelchrand undeutlich. Blumenblätter gelb . . . . . *Silau* . . . 798
- \*\*\* Frucht zusammengedrückt, linsenförmig.
- † Auf dem Rücken gestreift, am Rande geflügelt.
- Frucht breitgeflügelt. Kelch 5zahnig. Randblumen 2spaltig, strahlend . . . . . *Heracleum* . . 809
- Frucht breitgeflügelt. Kelch undeutlich . . . . . *Imperatoria* . 804
- " schmalgeflügelt. Kelch kurz 5zahnig . . . . *Eupeucedamum* 806

†† Auf dem Rücken gerippt, am Rande geflügelt.

- Kelch undeutlich; Blumenblätter lanzettförmig; Scheibe gewölbt. Flügel dünne . . . . . *Angelica* . . . 802  
 Kelch undeutlich; Blumenblätter elliptisch; Scheibe flach. Flügel dick . . . . . *Archangelica* . 802  
 Kelch 5zahnig; Blumenblätter verkehrteiförmig ausgerandet mit Läppchen . . . . . *Ostericum* . . 801

††† Auf dem Rücken geflügelt gerippt, am Rande breitgeflügelt.

- Hauptrippen häutiggeflügelt: Rand nicht klaffend. Blumen schmutzigweiss . . . . . *Conioselinum* 799  
 Hauptrippen häutiggeflügelt: Rand klaffend. Blumen weiss. Griffel lang, haardünne . . . . . *Selinum* . . . 801

β. Frucht borstig oder stachelig.

\* Nicht geschnabelt.

- Frucht kugeligeiförmig. Döldchen kopfig . . . . . *Sanicula* . . . 773  
 „ länglicheiförmig ganz mit Stacheln bedeckt . *Torilis* . . . 818  
 „ elliptischlänglich, nur die Rippen und höheren Nebenrippen mit Stacheln besetzt . . . . . *Caucalis* . . . 816

\*\* Geschnabelt.

- Frucht eiförmig. Schnabel kurz. Griffel sehr kurz *Anthriscus* . . 820

γ. Frucht schlauchig.

- Dolde grofsbeblättert; Blütenstielchen lang; Hüllblättchen weifs . . . . . *Astrantia* . . . 772

c. Hülle wenigblättrig; Hüllchen 0.

- Frucht eiförmig, gestreift. Blumenblätter ei- bis lanzettförmig, weifs . . . . . *Trinia* . . . . 777  
 Frucht linsenförmig, geflügelt. Blumenblätter rundlich, gelb . . . . . *Anethum* . . . 807

d. Hülle und Hüllchen wenigblättrig (1—3).

- Frucht eikugelförmig, gestreift. Dolde 4—5strahlig. Blumenblätter rundlicheiförmig. Griffel kurz . . *Sison* . . . . 780  
 Frucht eihodenförmig, behaart. Dolden 00strahlig . *Anisum* . . . . 783  
 „ länglichhodenförmig, kahl. Dolden 00strahlig . *Carvi* . . . . 781  
 „ linsenförmig, gerippt, am Rande schmalgeflügelt . . . . . *Palimbia* . . . 807

e. Hülle 0; Hüllchen wenigblättrig (3—5).

- Frucht eiförmig, ungeflügelt, gestreift. Blätter gefiedert . . . . . *Trinia* . . . . 777  
 Frucht hodenförmig, ungeflügelt, gestreift. Blätter einfach . . . . . *Bupleurum* . . 785  
 Frucht linsenförmig, breitgeflügelt: Flügel durchscheinend . . . . . *Angelium* . . . 804  
 Frucht linsenförmig, breitgeflügelt: Flügel undurchscheinend . . . . . *Imperatoria* . 804  
 Frucht linsenförmig, breitgeflügelt: Hüllchen einseitig *Pastinaca* . . . 808

## f. Hülle und Hüllchen 0.

## α. Frucht gestreift.

Frucht eiförmig. Blüten polygamisch . . . . .	<i>Trinia</i> . . . . .	777
” ” ” Zwitter . . . . .	<i>Pimpinella</i> . . . . .	782
” kugelig-hodenförmig. Blüten Zwitter. Blumenblätter rundlich . . . . .	<i>Apium</i> . . . . .	776
Frucht länglich. Blumenblätter verkehrteiförmig. Thälchen striemenlos . . . . .	<i>Aegopodium</i> . . . . .	781
Frucht länglich. Blumenblätter verkehrteiförmig. Thälchen 1striemig . . . . .	<i>Carum</i> . . . . .	781
Frucht länglich. Blumenblätter rundlich. Thälchen 1striemig . . . . .	<i>Foeniculum</i> . . . . .	790

## β. Frucht gerippt, nicht geflügelt.

Frucht hodenförmig, scharfgerippt. Blumenblätter lanzettförmig . . . . .	<i>Smyrnioum</i> . . . . .	829
Frucht linsenförmig, gerippt und gestreift. Blumenblätter verkehrteiförmig . . . . .	<i>Siler</i> . . . . .	811

## γ. Frucht linsenförmig, gestreift, mit breitem Flügel am Rande.

Wurzelblätter dreifach gefiedert . . . . .	<i>Anethum</i> . . . . .	807
--	--------------------------	-----

## δ. Frucht linsenförmig, gerippt mit breitem Flügel am Rande.

Wurzelblätter einfach gefiedert. . . . .	<i>Pastinaca</i> . . . . .	808
--	----------------------------	-----

## II. Sträucher.

Strauch stachelig; Blüten in Träubchen; Frucht eine Beere. . . . .	<i>Zizyphus</i> . . . . .	1311
--	---------------------------	------

## III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

## a. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, sehr klein, 5zahnig; Krone 5spaltig. Sträucher.

Beere 1saamig . . . . .	<i>Viburnum</i> . . . . .	760
” 5saamig . . . . .	<i>Sambucus</i> . . . . .	759

## b. Kelch frei, unten. Krone regelmäfsig 5blättrig.

## \* Sträucher.

Kelch 5theilig. Schliefsfrucht 1saamig . . . . .	<i>Rhus</i> . . . . .	1305
” ” , gefärbt. Nebenkronenkrone krugförmig. Kapseln aufgeblasen verwachsen. . . . .	<i>Staphylea</i> . . . . .	1314
Kelch 4—5spaltig. Beere 2—4kernig . . . . .	<i>Rhamnus</i> . . . . .	1308
Kelch 5spaltig. Beere 3fächerig, holzig, mit einem flügelartigen Reife . . . . .	<i>Paliurus</i> . . . . .	1311
Kelch 5theilig. Kapsel 1fächerig, 3klappig. Saamen mit Haarkrone . . . . .	<i>Myricaria</i> . . . . .	1153

## \*\* Kräuter.

- Kelch stechend 5zahnig. Blumenblätter 2spaltig, am Schlunde mit 2 Zähnen gebartet. Frucht ein Schlauch, querauspringend. Saamen länglich . . . *Drypis* . . . 1068
- Kelch 5theilig. Blumenblätter ausgerandet oder gezahnt, ohne Bart. Kapsel 1fächerig, 6zahnig: Zähne sich zurückrollend. Saamen schildförmig . . . *Holosteum* . . . 1082
- Kelch 5theilig, spitz, gestutzt oder ausgerandet. Kapsel 1fächerig tief 3klappig. Saamen kugelig . . . *Alsine* . . . 1089
- Kelch 5theilig. Blumenblätter 2spaltig oder 2theilig. Kapsel 1fächerig, tief 3–5klappig. Saamen kugelig. . . . . *Alsine* . . . . . 1078
- Kelch 5blättrig. Blumenblätter verkehrtherzförmig oder 2spaltig, stumpf. Kapsel 1fächerig, länger als der Kelch, stumpf-10zahnig . . . . . *Cerastium* . . . 1070
- Kelch 5theilig. Blumenblätter verkehrteiförmig. Kapsel 1fächerig, 3klappig. Saamen planconvex, scharfkantig . . . . . *Polycarpon* . . . 1106
- Kelch 5blättrig. Blumenblätter verkehrteiförmig. Griffel abstehend. Kapsel 3kantig, am Grunde 3fächerig, 3klappig . . . . . *Telephium* . . . 1110
- Kelch 5blättrig. Blumenblätter eiförmig. Narben sitzend. Schließfrüchtchen rundlich dreikantig . . . *Corrigiola* . . . 1109
- Kelch 5theilig. Blumenblätter verkehrteiförmig. Kapsel kantig, 1fächerig, 3–5klappig. Saamen länglich . . . . . *Drosera* . . . 1025
- c. Krone unregelmäßig 5theilig.
- Kelch 2–3blättrig; Kapsel 1fächerig, 3klappig. Saftiges Kräutlein . . . . . *Montia* . . . 1111
- d. Krone 0.
- Kelch 3–5blättrig. Deckelfrucht . . . . . *Amarantus* . . . 327

## IV. Ordnung.

4 Griffel: *Tetragynia*.

- Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. 5 Nebenblumenblätter mit Drüsenwimpern. Kapsel 4klappig. . . *Parnassia* . . . 1024
- Kelch 4–5theilig. Krone 4–5blättrig oder 0. Kapsel häutig, 1fächerig, 4klappig . . . . . *Sagina* . . . 1095
- Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Griffel zurückgebogen. Kapsel 3–4klappig. . . . . *Telephium* . . . 1110

## V. Ordnung.

5 und mehr Griffel oder Narben: *Pentagynia*.

## a. Staubgefäße bodenständig.

- Kelch 1blättrig, trichterförmig, papierartig, gefaltet. Krone 5theilig. Schließfrüchtchen vom Kelche umgeben. Blüten in Köpfchen . . . . . *Armeria* . . . 333

Kelch 1blättrig, trichterförmig, papierartig, gefaltet. Krone 5theilig. Schließfrüchtchen vom Kelche umgeben. Blüten in deckblättrigen Aehren oder Scorpioncyemen . . . . . *Statice* . . . 334

Kelch 5blättrig. Krone 5blättrig. Kapsel 10fächerig. Saamen einzeln in jedem Fache. . . . . *Linum* . . . . 910

Kelch 5blättrig. Krone 5blättrig. Staubgefäße am Grunde verwachsen: 10 Staubfäden. Kapsel 5schalig. Saamen geschweift. . . . . *Erodium*. . . 892

Kelch 3—5blättrig, unregelmäßig, gespornt. Krone unregelmäßig, 5blättrig. Narben sitzend. Kapsel 5fächerig, 5klappig, 00saamig. . . . . *Impatiens* . . 883

Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Kapsel 1fächerig, an der Spitze 3—5klappig. Griffel ausgerandet, bis 2—00spaltig . . . . . *Drosera* . . . 1025

Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Griffel sehr kurz, einfach (nicht ausgerandet) oder gespalten. . . *Aldrovanda* . 1026

Kelch 5blättrig, regelmäÙig. Blumenblätter 5, ausgerandet. StaubgefäÙe den Blumenblättern gegenüber. Kapsel 1fächerig, 10zahnig. Saamen 00, länglich nierenförmig . . . . . *Pentaple*. . . 1077

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, ausgerandet. StaubgefäÙe den Kelchblättern gegenüber. Kapsel 1fächerig, 10zahnig. Saamen nierenförmig oder kugelig, warzig. . . . . *Cerastium* . . 1070

Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, ungetheilt. StaubgefäÙe den Kelchblättern gegenüber. Kapsel 1fächerig, 3klappig. Saamen mit Hautrand eingefasst, birn- oder linsenförmig. . . . . *Spergularia* . 1100

Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, ungetheilt. StaubgefäÙe den Kelchblättern gegenüber. Kapsel 1fächerig, 5klappig. Saamen linsenförmig, mit scharfem Hautrande eingefasst . . . . . *Spergula*. . . 1099

Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, ungetheilt. StaubgefäÙe den Kelchblättern gegenüber. Kapsel 1fächerig, tief 5klappig. Saamen nierenförmig. *Spergella* . . 1097

b. StaubgefäÙe auf der Kelchröhre befestiget.

Kelch 5theilig, viel kürzer als die Krone. Blumenblätter 5, zugespitzt. Balgkapseln 5, aufrecht. Fettkräutlein. . . . . *Crassula*. . . 1136

Kelch 5theilig, fast so lang als die Krone. Krone 5blättrig. Balgkapseln 5, sternförmig abstehend. Meist ausdauernde Fettkräuter . . . . . *Sedum* . . . 1131

Kelch 5spaltig, mit 5 abwechselnden Deckblätchen. Blumenblätter 5, linealspatelförmig. Griffel aus der Seite der 5 Eierstöcke. . . . . *Sibbaldia* . . 1178

Kelch 2—3theilig. Krone 4—5blättrig. Beere 4—5fächerig, 4—5saamig. . . . . *Adoxa* . . . . 761



## VI. Ordnung.

Viele Narben: *Polygynia*.

- Kelch 5blättrig, halbpfeilförmig, gefärbt hinfällig.  
Krone 5blättrig: Blätter röhrig, zungenförmig.  
Schliefsfrüchtchen zahlreich auf dem kegelförmigen Stempelträger. Kräutlein mit linealspateligen Wurzelblättern und Blüthenschaft . . . . . *Myosurus* . . 849
- Kelch 5blättrig, lanzettförmig krautig, bleibend.  
Krone 5blättrig: die Blättchen genagelt mit einer DrüsenSchuppe am Grunde. Schliefsfrüchtchen zahlreich auf kegelförmigem Stempelträger, langgeschnabelt, am Grunde doppelt gehörnt. Kräutlein mit fiederspaltigen Wurzelblättern und Schaft . . . . . *Ceratocephalus* 849
- Wasserkraut mit nierenförmigen, gekerbten oder handförmig 00theiligen Blättern; Blüthenstiele mit halbkugeligem Stempelträger . . . . . *Batrachium* . 851
- Sumpfkraut mit rothen Drüsenhaaren, Wurzelblättern, Schaft und Blüthen in Aehren. Blumen weiß *Drosera* . . . 1025
- Landkraut mit 3fingerigen Blättern. . . . . *Sibbaldia* . . 1178

## VI. Classe.

*Hexandria*: 6 Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Staubweg: *Monogynia*.

## A. Blüthen vollständig (Kelch und Krone).

- Kelch kurz, undeutlich 6zahnig. oben; Krone 6theilig; Lappen linealspatelförmig, zurückgerollt. Beere 1saamig. Schmarotzerstrauch auf Sträuchern und Bäumen . . . . . *Loranthus*. . . 763
- Kelch 6blättrig, gefärbt, unten. Krone 6blättrig. Narbe kreisförmig. Steinbeere länglich, 1—2saamig. Strauch. Blüthen stinkend in Trauben . *Berberis* . . . 876
- Kelch glockig, 10—12spaltig. Krone 6blättrig (oft fehlend), auf dem Kelche befestiget. Narbe kugelig. Kapsel 2fächerig, vielsaamig. Liegendes Kräutlein feuchter Stellen . . . . . *Peplis* . . . 1152
- Liegendes Kraut, fleischigsaftig. Büchse 00saamig. *Portulaca* . . 1111
- Kelch 5—6spaltig. Krone glockig, 6spaltig, blau. Kapsel 1fächerig, 2klappig . . . . . *Gentiana*. . . 494
- Kreuzblumiges Kraut. Schötchen . . . . . *Lepidium* . . 1002
- Kraut 1—2blüthig Krone 1blättrig, radförmig. . . *Trientalis* . . 351
- „ 00blüthig. Blüthen in Aehren. . . . . *Lythrum*. . . 1151
- „ mit tutenförmigen Nebenblättern. . . . . *Polygonum*. . 301

B. Blüten unvollständig.

a. Kelch blumenartig. Krone 0.

‡ Mit allgemeiner Blüthenscheide.

\* Kelch über dem Eierstocke, 6theilig oder 6blättrig.

- Kelch glockenförmig: die Lappen gleich, an der Spitze verdickt . . . . . *Leucojum* . . . 198
- Kelch glockenförmig: die 3 inneren Lappen kürzer, ausgerandet . . . . . *Galanthus* . . . 198
- Kelch 6theilig: die Lappen gleichlang, innen mit einer glockenförmigen Afterkrone . . . . . *Narcissus* . . . 197

\*\* Kelch unter dem Eierstocke.

- Kelch 6theilig, abstehend; Blüthenscheide vielblüthig. Blüten in kopfigen Schirmchen . . . . . *Allium* . . . . 180
- Kelch 6blättrig, schuppenförmig, klein. Blüten auf seitlichen Kolben des blattartigen Schaftes . . . *Acorus* . . . . 12

†† Ohne allgemeine Blüthenscheide, aber mit Deckblättchen der einzelnen Blüten oder ohne solche.

\* Kelch unter dem Eierstocke.

α. Kelch 6zahnig bis 6spaltig.

- Kelchröhre fast kugelig oder länglich, an der Mündung verengert: Saum 6zahnig, meist blau mit weißem Rande. . . . . *Muscari* . . . . 190
- Kelch glockenförmig, 6theilig, sternförmig ausgebreitet. Staubfäden ungleichlang. Blüten hellblau. . . . . *Agraphis* . . . . 191
- Kelch glocken- oder trichterförmig, mehr oder weniger tief 6spaltig, weiß. Beere 3fächerig . . . *Convallaria* . . 177
- Kelch trichterförmig, tief 6spaltig. Staubgefäße niedergebogen. . . . . *Hemerocallis* . 192

β. Kelch 6theilig bis 6blättrig.

N. Griffel einfach oder die Narbe sitzend.

\* Antheren auf dem Rücken befestiget, schief auf dem Staubfaden aufliegend.

† Ohne Honigrube am Grunde der Kelchblätter.

- Kelch sternförmig ausgebreitet, abfallend. Staubfäden pfriemförmig. Griffel 3kantig. (Blumen blau oder weiß) . . . . . *Scilla* . . . . 189
- Kelch am Grunde glockig, vorne sternförmig ausgebreitet, welkend. Staubfäden am Grunde breiter,

oder die inneren blattartig, 2 — 3spitzig. Griffel 3kantig. (Blumen weifs) . . . . .	<i>Ornithogalum</i>	185
Kelch sternförmig ausgebreitet, welkend. Staubfäden fadenförmig. Kapsel 3fächerig . . . . .	<i>Anthericum</i>	191
Kelch abstehend, abfallend. Staubfäden am Grunde breiter, bogig zusammengekrümmt, ungleichlang. (Blumen weifs, selten gelb). . . . .	<i>Asphodelus</i>	193
Kelch abstehend, bleibend. Staubfäden zottig. Griffel 3kantig. (Blumen einerseits gelb) . . .	<i>Nartheceum</i>	167

† Mit Honiggruben am Grunde der Kelchblätter.

Kelch trichterig, glockenförmig, mit rinnenförmigen Honiggruben. Griffel 3kantig. (Blumen roth, selten weifs) . . . . .	<i>Lilium</i>	195
Kelch aufrechtabstehend, mit quergefalteten Honiggruben. Griffel 3kantig. (Blumen weifs, rothgestreift) . . . . .	<i>Lloydia</i>	189

\*\* Antheren mit ihrer Basis auf die Spitze des Staubfadens gestellt, aufrecht.

† Ohne Honiggruben am Grunde.

Kelch sternförmig ausgebreitet, welkend. Griffel 3kantig. (Blumen gelb) . . . . .	<i>Gagea</i>	186
Kelch glockig, abfallend. Narbe sitzend. Deckblätter 0. (Blumen bei uns gelb) . . . . .	<i>Tulipa</i>	193

†† Mit Honiggruben am Grunde.

Kelch glockig, mit sackförmigen Honiggruben. Griffel fadenförmig. Blütenstiele geknieet. (Blumen weifs) . . . . .	<i>Streptopus</i>	176
---	-------------------	-----

### 2. Griffel an der Spitze 3spaltig.

Kelch 6spaltig, glockig: die 3 inneren Lappen an der Spitze auswärtsgebogen. Blütenstiel gegliedert, gerade. Griffel kurz. Blätter borstenförmig . .	<i>Asparagus</i>	176
Kelch 6blättrig glockenförmig: die 3 inneren Blätter am Grunde mit je 2 Schwielen. Griffel keulenförmig . . . . .	<i>Erythronium</i>	193
Kelch 6blättrig, glockig, mit sackförmigen Honiggruben am Grunde. Griffel keulenförmig. . . .	<i>Fritillaria</i>	194

b. Kelch grasartig, 6schuppig, bleibend. Krone 0.

Kapsel 3fächerig, 3klappig: Klappen die Scheidwand tragend. Blätter kahl . . . . .	<i>Juncus</i>	156
Kapsel 1fächerig, 3klappig: Klappen nicht scheidewandtragend. Blätter in der Regel behaart . .	<i>Luzula</i>	163

c. Kelch grün, klein 6schuppig. Blüten gedrängt, auf einem Kolben, welcher aus dem blattartigen Schafte seitlich hervorst. wächst.

Blätter schwertförmig . . . . . *Acorus* . . . . . 12

d. Kelch 0. Blüten nackt auf gipfelständigem Kolben.

Blätter herzförmig . . . . . *Calla* . . . . . 12

## II. Ordnung.

Staubwege 2: *Digynia*.

\* Kräuter.

Kelch 4blättrig: die inneren Blätter größer. Krone 0. Blüten in genäherten Halbwirteln . . . . . *Oxyria* . . . . . 309

Kelch 6blättrig. Krone 0. Blüten in halbwirteligen Aehren . . . . . *Rumex* . . . . . 305

Kelch 4–5theilig. Krone 0. Blüten in Aehren . . . . . *Polygonum* . . . . . 301

\*\* Bäume.

Kelch 5theilig. Krone 0. Blüten einzeln, langgestielt, blattwinkelständig . . . . . *Celtis* . . . . . 274

## III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

a. Kelch blumenartig, trichterig, 6spaltig.

Kelchröhre am Grunde walzenförmig, Saum trichterförmig, 6spaltig. Kapseln 3, am inneren Rande verwachsen, 00saamig . . . . . *Colchicum* . . . . . 172

b. Kelch gleichmäsig, 6blättrig.

Kelch 6blättrig, von 3theiliger Hülle umgeben. Krone 0. Griffel kurz. Kapseln 3, am Grunde verwachsen, vielsaamig. Antheren rundlich . . . . . *Toffeldia* . . . . . 173

Kelch 6blättrig, blumenartig, bleibend. Antheren 4kantig. Griffel kurz. Kapseln 3, am Grunde verwachsen . . . . . *Veratrum* . . . . . 173

c. Kelch 6blättrig: 3 Blätter außen, 3 Blätter innen.

Kelch 6blättrig, bleibend, die 3 inneren Blätter schmaler. Antheren linealisch. Narben seitlich sitzend. Kapseln 3, aufgeblasen, 1–2saamig. . . . . *Scheuchzeria* . . . . . 168

Kelch 6blättrig. Griffel 0. Narben 3, gefiedert, zurückgebogen. Kapsel am Grunde aufspringend, jedes Fach 1saamig. Blätter grasartig . . . . . *Triglochin* . . . . . 168

Kelch 6blättrig, die 3 inneren größer, zusammen-  
geneigt. Schließfrüchtchen 3kantig, von dem blei-  
benden inneren Kelche bedeckt. . . . . *Rumex* . . . 305

d. Kelch 3theilig. Blume 3blättrig.

Kelch 3theilig. Blumenblätter 3. Antheren kugelig,  
schwebend. Griffel 3theilig, kurz; Narben kop-  
fzig. Kapsel kugelig, 3fächerig, 3klappig. . . . *Elatine* . . . 1103

#### IV. Ordnung.

Mehr als 5 Staubwege: *Hexa-Polygynia*.

Kelch 6blättrig, abfallend. Krone 0. Kapsel 6fä-  
cherig walzenförmig . . . . . *Triglochin* . . 168

Kelch 6blättrig, bleibend. Krone 0. Kapseln 6,  
sternförmig auseinanderstehend . . . . . *Scheuchzeria* . 168

Kelch 3blättrig. Krone 3blättrig. Schließfrücht-  
chen mehrere, gehäuft . . . . . *Alisma* . . . 169

Kelch 6—20theilig. Krone 6—20blättrig . . . . . *Sempervivum* 1128

#### VII. Classe.

*Heptandria*: 7 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

##### I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

Kelch unten, 7theilig. Krone gleichförmig 7theilig,  
radförmig. Beere trocken, 1fächerig. Kraut. . . *Trientalis* . . 351

Kelch 1blättrig, 4—5zahnig, bauchig. Krone 4—  
5blättrig, unregelmäßig. Kapsel 2—3fächerig.  
Rofkastanienbaum. . . . . *Aesculus*. . . 918

Kelch und Krone 0. Blüthenscheide flach. Kolben  
mit Blüthchen bedeckt. Beere vielsamig. Kraut  
mit kriechendem Wurzelstocke. . . . . *Calla*. . . . . 12

##### II. Ordnung.

2 Staubwege: *Digynia*.

Kraut: die Blätter am Grunde mit tutenförmiger,  
stengelumfassender Saheide . . . . . *Polygonum* . . 301

##### III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

Kelch 5spaltig. Blumenblätter 5, ganz oder zwei-  
spaltig. Kapsel am Grunde 3-, selten 2—5-  
oben aber 1fächerig, in 3—4—5 Zähnen auf-  
springend . . . . . *Silene* . . . . . 1052

- Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, ungetheilt.  
 Kapsel 1fächerig, 6zahnig . . . . . *Arenaria* . . 1086
- Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, ungetheilt. Kapsel 1fächerig, 3klappig: Klappen mit den Kelchblättern wechselnd . . . . . *Spergularia* . 1100

IV. Ordnung.

5 Staubwege: *Pentagynia*.

- Kelch 5theilig bis 5blättrig. Blumenblätter ungetheilt. Kapsel 1fächerig, 5klappig: die Klappen den Kelchklappen gegenüber . . . . . *Spergula* . . 1099

VIII. Classe.

*Octandria*: 8 Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

a. Blüten unvollständig, ohne Kelch und Krone.

- Auf Kolben . . . . . *Calla* . . . . . 12

b. Blüten unvollständig. Kelch innen blumenartig gefärbt. Krone 0.

- Kelch 4spaltig. regelmäsig trichterförmig. Steinbeere rundlich, 1fächerig, 1saamig. Strauch . . *Daphne* . . . 298
- Kelch 4spaltig, trichterförmig. Rindige Nufs, geschnabelt, 1fächerig, 1saamig. Kraut . . . . . *Passerina* . . 298
- Kelch 4—5spaltig; Antheren schwebend. Nufs linsenförmig, vom Kelche bedeckt. Griffel 3—2spaltig. Kraut mit scheidenförmigen Nebenblättern. *Polygonum* . . 301

c. Blüten vollständig.

α. Krone 1blättrig.

\* Kelch 4—5spaltig, nebst der Krone stempelständig: *Vaccinia*.

- Kelch oben, 3spaltig. Krone 4theilig; die Lappen linealisch zurückgerollt. Antheren oben in 2 an der Spitze durch ein Loch aufspringende Röhren verlängert. Beere vielsamig. . . . . *Oxycoccus* . . 529
- Kelch ungetheilt oder 4—5spaltig. Krone kugelig oder glockig mit 4—5zahnigem bis 4—5spaltigem Saume. Antheren oben in 2 Röhren verlängert. Beere 4—5fächerig: Fächer mehrsaamig . . . . *Vaccinium* . . 527

\*\* Kelch 4blättrig, nebst der 4spaltigen bis 4theiligen Krone bodenständig:  
*Ericaceae.*

- Antheren oben in länglichen Löchern aufspringend, unten gespornt. Kapsel 4fächerig, fächer-spaltend 4klappig; Scheidewände an der Mitte der Klappen und an der Mittelsäule befestiget. *Tetralix* . . . 515
- Antheren oben ohrenförmig aufspringend, unten ohne Anhängsel. Kapsel 4fächerig, scheidewandspaltend 4klappig . . . . . *Erica* . . . . 514
- Anthere oben mit Ritzen sich öffnend, unten mit kammförmigem Anhänge. Kapsel 4fächerig, scheidewandspaltend 4klappig . . . . . *Calluna* . . . 514
- \*\*\* Kelch 6—8theilig, nebst der 6—8spaltigen Krone bodenständig.
- Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsaamig . . . . . *Chlora* . . . . 505

β. Krone 4blättrig.

\* Kelch auf dem Eierstocke.

- Kelch 4theilig. Krone 4blättrig. Schotenartige Kapsel unten, 4klappig. Saamen mit Haarkrone. . *Epilobium* . . 1144
- Kelch 4spaltig, röhrig; die Lappen zurückgeschlagen. Krone 4blättrig. Kapsel unten, keulenförmig, 4klappig. Saamen ohne Haarkrone . . . . . *Oenothera* . . 1144

\*\* Kelch unter dem Eierstocke.

- Kelch 4—5theilig. Krone 4—5blättrig. Kapsel halb 4—5lappig. Starkkriechender Strauch . . . . . *Ruta* . . . . 878
- Kelch 4—5blättrig. Krone 4—5blättrig. Antheren 1fächerig. Kapsel 4—5spaltig. Schuppige, wachsgelbe Schmarotzerpflanzen auf Wurzeln der Bäume. . . . . *Monotropa* . . 525

γ. Krone 5blättrig.

- Kelch 4—5—9spaltig oder theilig. Blumenblätter 4—5—9. Flügelfrucht. Baum. (Polygamisch). . . *Acer* . . . . 917
- Baum mit gefingerten Blättern . . . . . *Aesculus* . . 918

## II. Ordnung.

2 Staubwege: *Dignia*.

a. Kelch und Krone vorhanden.

- Kelch 4theilig. Krone 4blättrig. Kapsel 1fächerig, bis auf den Grund 4klappig aufspringend. . . . *Moehringia* . 1083
- Kelch 5spaltig mit Hülle. Krone 5blättrig. . . . . *Agrimonia* . . 1198

b. Krone 0.

- Kelch 4spaltig. Kapsel. Kraut . . . . . *Chrysosplenium* 1127
- Kelch 4—5theilig. Nebenblätter eine stengelumfassende Scheide . . . . . *Polygonum* . . 301
- Kelch 4—8spaltig. Flügelfrucht . . . . . *Ulmus* . . . . 275

III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

Kelch gefärbt, 5theilig, unten. Krone 0. . . . .	<i>Polygonum</i> . . . . .	301
Blumenblätter 2spaltig . . . . .	<i>Silene</i> . . . . .	1052
"    länglich - stumpf . . . . .	<i>Moehringia</i> . . . . .	1083
"    lanzettförmig . . . . .	<i>Siebera</i> . . . . .	1094

IV. Ordnung.

4 Staubwege: *Tetragynia*.

Kelch 4blättrig. Krone 4blättrig oder 0. Staubbeutel mitten an den Fäden befestigt. Beere oben, 4fächerig. Stengel 4blättrig: Blätter über Kreuz gestellt . . . . .	<i>Paris</i> . . . . .	178
Kelch 2-3spaltig, halb unten. Krone 4-5blättrig, oben. Beere 4-5fächerig, 4-5saamig, mit dem Kelche verwachsen. Wurzelblätter 00fach zusammengesetzt. . . . .	<i>Adoxa</i> . . . . .	761
Kelch 4theilig; Krone 4blättrig oder 0. Balgkapseln 4. Fettpflanzen. Blätter abwechselnd, lanzettförmig. . . . .	<i>Rhodiola</i> . . . . .	1136
Kelch 4theilig. Krone 4blättrig. Kapsel oben, 4fächerig, 4klappig, vielsaamig. Blätter entgegengesetzt oder wirtelig, einfach. . . . .	<i>Elatine</i> . . . . .	1103
Kelch 4spaltig, deckblättrig. Krone 4blättrig. Schließfrüchtchen 4, rindig, verwachsen. Blätter gegenständig gefiedert, 00theilig . . . . .	<i>Myriophyllum</i> . . . . .	1138
Kelch 4blättrig, ohne Deckblätter. Krone 4blättrig. Kapsel 1fächerig, 8zahnig. Blätter gegenständig, einfach . . . . .	<i>Moenchia</i> . . . . .	1076

V. Ordnung.

5-10 Staubwege: *Penta-Decagynia*.

Kelch gefärbt, 3theilig. Krone 0. Beere . . . . .	<i>Phytolacca</i> . . . . .	325
---	-----------------------------	-----

IX. Classe.

*Enneandria*: 9 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

Kelch blumenartig 4-6theilig. Staubgefäße 6-9-12 in 3 Reihen: die inneren statt der Antheren drüsentragend. Steinbeere 1saamig. (Zuweilen 2häusig). . . . .	<i>Laurus</i> . . . . .	300
---	-------------------------	-----



## II. Ordnung.

6 Staubwege: *Hexagynia*.

Hülle 3blättrig. Kelch 3blättrig. Krone 3blättrig.  
 Kapseln 6, innen aufspringend, vielsamig . . . *Butomus* . . . 171

## X. Classe.

*Decandria*: 10 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

## a. Krone 1blättrig.

\* Kelch auf dem Eierstocke.

Kelch 4 — 5zahnig, oder ungetheilt. Krone krugförmig oder glockig 4 — 5spaltig: die Lappen zurückgebogen. Antheren oben röhrig mit 2 rundlichen Löchern aufspringend, hinten nackt oder 2hörig. Beere kugelig, genabelt 4 — 5fächerig . . . *Vaccinium* . . . 527

\*\* Kelch unter dem Eierstocke, 5theilig.

Krone abfallend krugförmig, 5spaltig: die Lappen zurückgebogen. Antheren an der Spitze hinten 2hörig, vorn in 2 Löchern sich öffnend. Beere kugelig 5 — 6fächerig . . . *Arbutus* . . . 521

Krone glockenförmig, 5spaltig: die Lappen zurückgekrümmt. Antheren oben gehört oder gehört. Kapsel 5fächerig, 5klappig. Klappen scheidewandtragend, nur am Banche aufspringend. . . . . *Andromeda* . . . 516

Krone radförmig 5theilig. Staubgefäße abstehend. Antheren mit schieferm Loche aufspringend. Kapsel 5fächerig, von oben nach unten scheidewandspaltend 5klappig. Klappen endlich fächerspaltend 2klappig. . . . . *Rhodothamnus* 523

Krone 5theilig, trichterförmig. Staubgefäße niedergebogen. Antheren oben mit 2 schiefen Löchern aufspringend. Kapsel 5fächerig, von oben nach unten scheidewandspaltend 5klappig aufspringend. . . . . *Rhododendron* 523

b. Krone regelmäfsig 5blättrig. Kelch unter dem Eierstocke.

α. Antheren an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend.

Kelch unten 5theilig. Krone 5blättrig, sternförmig ausgebreitet. Antheren an der Spitze mit Röhrrchen sich öffnend, unten ungespornt.

- Kapsel 5fächerig, fächerspaltend 5klappig. Scheidewände in der Mitte der Klappen und an der Mittelsäule befestiget, bleibend. Klappenränder ohne Filz . . . . . *Moneses* . . . . . 517
- Kelch 5spaltig, unten. Krone 5theilig oder 5blättrig. Antheren oben röhrig, ohrförmig aufspringend, unten abgerundet. Kapsel niedergedrückt kugelig, 5fächerig, von der Spitze nach dem Grunde zu fächerspaltend aufspringend. Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend, am Rande nicht filzig . . . . . *Chimaphila* . . . . . 518
- Kelch 5spaltig oder 5theilig, bleibend, unten. Krone 5blättrig, glockig oder kugelförmig. Antheren oben sich durch 2 ohrenförmige Löcher öffnend. Kapsel 5fächerig, fächerspaltend 5klappig, bloß, an den Kanten aufspringend; Klappenränder durch Fäden verbunden . . . . . *Pyrola* . . . . . 519
- Kelch 5zahnig, bleibend. Krone 5blättrig, abstehend; Antheren an der Spitze gespalten und in 2 Löchern aufspringend. Kapsel 5fächerig, von Grund aus scheidewandspaltend 5klappig aufspringend. . . . . *Ledum* . . . . . 522
- β.* Antheren schildförmig, queraufspringend.
- Kelch unten, 4–5theilig, gefärbt. Krone 4–5blättrig: Blätter gerade länglich, in ihrem sackförmigen Grunde je eine Honigdrüse. Antheren schildförmig, queraufspringend. Kapsel 4–5fächerig, 4–5klappig. Gelbe, blattlose Kräuter . . . . . *Monotropa* . . . . . 525
- γ.* Antheren der Länge nach aufspringend.
- Kelch 5blättrig, abfallend. Krone 5blättrig, abstehend. Narbe sitzend. Kapseln 5, höckerig, stachelig. . . . . *Tribulus* . . . . . 880
- Kelch 4–5theilig. Krone 4–5blättrig, tellerförmig. 4–5 Honigdrüsen um den Eierstock. Kapsel 4–5klappig, 4–5fächerig, innen aufspringend. . . . . *Ruta* . . . . . 878
- Kelch 5blättrig. Krone 5blättrig, aufrecht abstehend, in der Knospenlage gedreht. Kapsel 5kantig, 5fächerig, 10klappig, außen aufspringend . . . . . *Oxalis* . . . . . 882
- Kelch unregelmäßig 5blättrig. Krone regelmäßig 5blättrig. Narben 5. Kapseln 5 an den verlängerten Stempelträger befestiget, innen aufspringend, mit dem Griffel geschweift. Der Schweif innen nicht gebartet . . . . . *Geranium* . . . . . 884
- Kelch fast regelmäßig 5blättrig. Krone 5blättrig. 10 Staubfäden, aber nur die 5 inneren mit Antheren. Kapseln 5, an die Mittelsäule befestiget, innen aufspringend. Saamenschweife innen gebartet . . . . . *Erodium* . . . . . 892
- Blüthen mit einer kelchartigen Hülle. Kelch 3–5theilig. Krone 5blättrig, mit den Staubgefäßen in einen Ring verwachsen. . . . . *Malvaceae* . . . . . 893

- Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Kapsel 3kantig, pyramidal. 1fächerig, 3klappig, 00saamig. Saamen mit Haarbüschel . . . . . *Myricaria* . . 1153
- c. Krone unregelmäßig 5blättrig.
- Kelch 5blättrig. Krone 5blättrig, abstehend. Staubgefäße niedergebogen, mit Oeldrüsen besetzt. Kapseln 5, verwachsen, 2klappig, innen aufspringend. . . . . *Dictamnus* . . 880
- Kelch 1blättrig kurzglockig, 5zahnig. Krone 5blättrig, schmetterlingartig. Staubgefäße im Schiffchen verborgen. Hülse zusammengedrückt, mehrsaamig. . . . . *Cercis* . . . . 1303

## II. Ordnung.

2 Griffel: *Digynia*.

a. Staubgefäße auf dem Rande der Kelchröhre befestiget.

\* Krone vorhanden.

- Kelch 5spaltig: die kreiselförmige Röhre mit 5 endlich hornförmigen Deckblättchen besetzt. Krone 5blättrig, kelchständig. Schließfrüchtchen 2 in dem verhärteten Kelche eingeschlossen . . . . . *Aremonia* . . 1199
- Kelch 5theilig, fleischig, bleibend. Krone 5blättrig, abstehend. Kapsel 2schnabelig, 1fächerig, viel-saamig, zwischen den Schnäbeln aufspringend. *Saxifraga* . . 1113

\*\* Krone 0.

- Kelch ungleich 10theilig. Kapsel 2hörnig, 2klappig *Zahlbrucknera* 1113
- Kelch 4—5spaltig, flach, gefärbt. Kapsel 2schnabelig, 1fächerig, 00saamig . . . . . *Chrysosplenium* 1127
- Kelch glockig, 5spaltig, bleibend. Staubgefäße auf dem Kelche befestiget. Schließfrüchtchen 1, vom Kelche bedeckt. . . . . *Scleranthus* . 1105
- Kelch 5theilig. 5 Staubfäden fruchtbar, 5 unfruchtbar. . . . . *Herniaria* . . 1108

b. Staubgefäße bodenständig.

- Kelch glockig, kantig, 5theilig, bleibend, ohne Deckblätter am Grunde des Kelches. Krone 5blättrig; Blumenblätter ungenagelt, eispatelförmig, ungebartet. Kapsel kugelig, 1fächerig, über die Hälfte 4—6klappig. Saamen nierenförmig rundlich. Embryo gekrümmt. . . . . *Gypsophila* . . 1048
- Kelch walzenförmig oder eilänglich, 5zahnig, ohne Deckblatt. Kronblätter 5, kurzgenagelt, ungebartet. Kapsellänglich, walzen- oder eiförmig, 1fächerig, 4zahnig. Saamen linsen- oder nierenförmig. Embryo ringförmig. *Smegmanthe* . 1050

- Kelch länglich walzenförmig, 5zahnig. Krone 5blät-  
terig, langgenagelt, gebartet. Kapsel am  
Grunde schwach 2fächerig, an der Spitze  
4zahnig. Saamen nierenförmig. Embryo ring-  
förmig. . . . . *Saponaria* . . . 1051
- Kelch ohne Deckschuppen. eipyramidenförmig, 5kautig,  
5zahnig, endlich 5flügelig. Krone 5blät-  
terig, gebartet. Kapsel eiförmig, am Grunde  
unvollkommen 3—6 fächerig, in 4—6 Zähnen  
aufspringend. Saamen kugelig. Embryo ring-  
förmig. . . . . *Vaccaria* . . . 1052
- Kelch röhrig, 5zahnig, am Grunde von 2—8 schup-  
penartigen Deckblättern umgeben. Krone  
5blättrig, genagelt. Kapsel walzenförmig, 1fä-  
cherig, an der Spitze in 4 Zähnen aufspringend.  
Saamen schildförmig. Embryo gerade . . . *Dianthus*. . . 1040

## III. Ordnung.

3 Griffel: *Trigynia*.

a. Kelch röhrig, 5zahnig bis 5spaltig. — Kräuter.

- Kelch ohne Deckschuppen, glockig, aufgeblasen,  
5spaltig. Blumenblätter 5, gespalten, am  
Schlunde gebartet. Kapselartige Beere 1fä-  
cherig. Saamen nierenförmig. . . . . *Cucubalus* . . . 1067
- Kelch röhrig, 5zahnig oder 5spaltig. Blumenblätter  
5, langgenagelt, 2spaltig, ausgerandet oder  
ganz, am Schlunde nackt oder gebartet. Kapsel  
oft gestielt, ei- bis walzenförmig, oben 1fä-  
cherig, am Grunde 3-, selten 2—5 fächerig, an  
der Spitze in doppelt so viel Zähnen aufsprin-  
gend als Fächer vorhanden sind . . . . . *Silene*. . . . 1052
- Kelch länglich walzenförmig, endlich eiförmig, 5zah-  
nig. Krone 5blättrig, präsentirtellerartig,  
gebartet. Kapsel vollkommen 1fächerig, an  
der Spitze in 6—10 zurückgerollten Zäh-  
nen aufspringend. Saamen nierenförmig . . . *Melandrium* . 1063
- Kelch röhrig, 5zahnig: Zähne endlich stechend spitz.  
Blumenblätter 5, 2spaltig, am Schlunde ge-  
bartet. Frucht ein Schlauch, 1saamig. Sa-  
men länglich, geschnabelt . . . . . *Drypis* . . . 1068

b. Kelch 5theilig bis 5blättrig. Kapsel 1fä-  
cherig. — Kräuter, selten Sträucher.

- Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, 2spaltig oder  
2theilig. Kapsel eiförmig, 1fächerig, an der  
Spitze 6zahnig bis 6theilig aufspringend.  
Saamen ohne Nabelanhang . . . . . *Stellaria*. . . 1078
- Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, ganzrandig oder  
gestutzt. Kapsel in 6 Klappen bis zum

Grunde aufspringend. Saamen mit gezah- tem Nabelanhänge . . . . .	<i>Doellia</i> . . . . .	1084
Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, ungetheilt. Kapsel 1fächerig, an der Spitze in 6 Zähnen aufspringend. Saamen ohne Nabelanhänge . . . . .	<i>Arenaria</i> . . . . .	1086
Kelch fleischig, 5theilig. Blumenblätter 5, ganz- randig. Kapsel kugelig, halb 3—5klappig. Saamen birnförmig, ohne Anhang . . . . .	<i>Honkeneja</i> . . . . .	1088
Kelch 5-, selten 4theilig. Blumenblätter 5—4, meist ganz, selten ausgerandet, oder 0. Kapsel halb bis ganz 3klappig: die Klappen mit den Griffeln wechselständig. Saamen kuge- lig-nieren- oder linsenförmig ohne Anhang . . . . .	<i>Alsine</i> . . . . .	1089
Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, kurzgenagelt, ganz. Kapsel 1fächerig, 3klappig: Klappen mit den Kelchklappen wechselnd. Saamen birnför- mig ohne, oder länglichlinsenförmig mit Haut- rand umgürtet . . . . .	<i>Spergularia</i> . . . . .	1100
Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, linealisch, klein oder 0. Staubgefäße 5 fruchtbare und 5 un- fruchtbare. Kapsel 1fächerig, halb 3klap- pig. Saamen nierenförmig ohne Nabelanhänge . . . . .	<i>Cherleria</i> . . . . .	1094
Strauch, monadelphisch. Kelch 5theilig. Krone 5blät- terig. Griffel 3theilig. Dreiklappige, 1fächerige Kapsel. Strauch . . . . .	<i>Myricaria</i> . . . . .	1153
Kraut mit zerschlitzten Blumenblättern . . . . .	<i>Reseda</i> . . . . .	1018
„ „ tutenförmigen Blattscheiden . . . . .	<i>Polygonum</i> . . . . .	301
c. Kelchartige Hülle 4—5spaltig. Kapsel drei- schalig.		

Kelch und Krone 0. Hülle 4—5spaltig; kronartige, gelbe, schild- oder mondformige Anhänge 4—5 mit den Hülllappen wechselnd. Stempel über dem Blütenboden besonders und gegliedert ge- stiebt. Narben 2spaltig, Frucht 3fächerig, 3klappig	<i>Euphorbia</i> . . . . .	280
--	----------------------------	-----

## IV. Ordnung.

4 Staubwege: *Tetragynia*.

Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Kapsel halb 4klappig	<i>Saginaria</i> . . . . .	1095
Kelch 4spaltig. Blumenblätter 4 oder 0. Frucht 4fä- cherig, nicht aufspringend 4saamig . . . . .	<i>Myriophyllum</i> . . . . .	1138
<i>Silene</i> . . . . .		1052
<i>Lychnis</i> . . . . .		1065
<i>Reseda</i> . . . . .		1018

## V. Ordnung.

5 Griffel: *Pentagynia*.

## a. Kelch 5zahnig oder 5spaltig.

Kelch ohne Deckschuppen röhrig, 5zahnig. Blumen- blätter 5, genagelt, am Schlunde 2höckerig oder
---

- 2zahnig, ganzrandig bis 2spaltig; Kapsel oben 1-, unten 5fächerig, an der Spitze 5zahnig. Saamen nierenförmig. . . . . *Viscaria* . . . 1064
- Kelch ohne Deckschuppen, röhrig, 5zahnig. Blumenblätter 5, genagelt, am Schlunde oft mit Anhängseln: Platte ganz oder öfter gespalten. Kapsel 1fächerig, 5zahnig. Saamen nierenförmig . . . . . *Lychnis* . . . 1065
- Kelch 5spaltig, ohne Deckblätter. Blumenblätter 5, am Schlunde mit 2 steifen, knorpeligen, spitzen Zähnen gebartet. Kapsel am Grunde 5fächerig, an der Spitze 5zahnig. Saamen nierenförmig. . . . . *Coronaria* . . . 1066
- Kelch ohne Deckblätter 5spaltig: die Lappen sehr lang. Blumenblätter 5, ganz, ungebartet. Kapsel 1fächerig, 5zahnig. Saamen nierenförmig . . . . . *Agrostemma*. 1067
- b. Kelch 5theilig bis 5blättrig.
- \* Eierstock 1, 1fächerig.
- Kelch 5blättrig, abstehend. Blumenblätter 5, 2spaltig. Kapsel 1fächerig, 10zahnig. Griffel den Kelchblättern gegenüber . . . . . *Cerastium* . . 1070
- Kelch tief 5theilig. Blumenblätter 5, zweitheilig. Kapsel 5kantig, 1fächerig, halb 5klappig. Die Klappen den Kelchklappen gegenüber, halb 2spaltig. Saamen fast kugelig. Griffel mit den Kelchblättern wechselnd. . . . . *Malachium*. . 1069
- Kelch 5theilig oder 5blättrig. Blumenblätter 5, eiförmig, ganzrandig. Griffel mit den Kelchklappen wechselnd. Kapsel 1fächerig, 5klappig: die Klappen den Kelchklappen gegenüber. Saamen linsenförmig mit scharfem gefärbtem Raude umgeben. Blätter fadenförmig mit Nebenblättern . . . . . *Spergula*. . . 1099
- Kelch 5theilig oder 5blättrig. Blumenblätter 5, ganzrandig. Kapsel 1fächerig, tief 5klappig. Die Klappen mit den Kelchblättern wechselnd. Saamen kantig, nierenförmig. Blätter fadenförmig, nebenblattlos. . . . . *Spergella* . . . 1097
- \*\* Eierstock 1, aber 5fächerig.
- Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, an den Nägeln zusammenengewachsen. Staubgefäße ungleich lang, die äußeren am Grunde verwachsen mit Honigdrüsen. Kapsel 5kantig, 5fächerig, 10klappig *Oxalis* . . . . 882
- Kletternder Strauch. Epheu. . . . . *Hedera*. . . . 766
- Starkkriechendes, aufrechtes Krant mit rothen Drüsen besetzt . . . . . *Dictamnus*. . . 880
- \*\*\* Eierstöcke 5: jeder 1fächerig.
- Kelch 5spaltig. Blumenblätter 5, abstehend. Staubgefäße ungleich lang. 5 Afterstaubgefäße den 5 Theilfrüchtchen gegenüber: diese in der Frucht sternförmig abstehend. Fettpflanzen. . . . . *Sedum*. . . . 1131

## VI. Ordnung.

Griffel 5 — 10: *Penta-Decagynia*.

Kelch 5blättrig, gefärbt, oben. Krone 0. Beere 10fächerig, 10saamig . . . . .	<i>Phytolacca</i> . . . . .	325
Kelch oben 5zahnig, grün. Krone 10 — 5blättrig. Beere lederig, 5 — 2fächerig . . . . .	<i>Hedera</i> . . . . .	766
Kelch 5 — 10theilig, unten. Blumenblätter 5 — 10. 5 Schließfrüchtchen . . . . .	<i>Sedum</i> . . . . .	1151

## XI. Classe.

*Dodecandria*: 12 — 18 freie Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

Kelch 3 — 4spaltig, lederartig, innen gefärbt, oben. Krone 0. Staubfäden in einen Kegel zusammengeneigt. Antheren auswärts stehend. Narbe 6strahlig. Kapsel lederartig, nicht aufspringend, 6fächerig . . . . .	<i>Asarum</i> . . . . .	293
Kelch 2theilig; Krone 5blättrig; Narben 5. Kapsel 1fächerig, gedeckelt. Saftpflanze . . . . .	<i>Portulaca</i> . . . . .	1111
Kelch walzenförmig, gestreift, 8- meist 12zahnig; Blumenblätter 6 auf dem Kelche befestiget. Narbe kopfig. Kapsel 2fächerig, vielsaamig . . . . .	<i>Lythrum</i> . . . . .	1151

## II. Ordnung.

2 Griffel: *Digynia*.

Kelch 5zahnig, die Röhre von hakigen Borsten besetzt. Blumenblätter 5. Staubgefäße 6 — 12 — 15 auf dem Kelch. Schließfrüchtchen 2, vom Kelche bedeckt . . . . .	<i>Agrimonia</i> . . . . .	1198
Kelch 5theilig; Röhre am Grunde von einer 10blättrigen Hülle umgeben, oben mit 5 steifen Deckblättchen besetzt. Blumenblätter 5. Staubgefäße 5 — 10; sonst wie Vorige . . . . .	<i>Aremonia</i> . . . . .	1199
<i>Euphorbia</i> . . . . .		280
<i>Reseda luteola</i> . . . . .		1019

## III. Ordnung.

3 Staubwege: *Trigynia*.

Kelch 4 — 6theilig, bleibend. Blumenblätter 4 — 6, vielspaltig, das oberste am Grunde mit einer Ho-

- nigdrüse. Kapsel häutig, an der Spitze offen  
1fächerig. . . . . *Reseda* . . . . 1018
- Kelch oder Hülle bauchig, unten, 4–5lappig. Statt  
der Blumenblätter 4–5 dickliche, gefärbte, schild-  
oder mondformige Anhänge. Staubgefäße 10–12.  
Stempel auf gegliedertem Stiele, nach einer Seite  
gelegt. Narben 2spaltig. Kapsel 3schalig, ge-  
stielt . . . . . *Euphorbia* . . . . 280

## IV. Ordnung.

4 Griffel: *Tetragynia*.

- Kelch 4spaltig, deckblättrig. Blumenblätter 4 auf  
dem Kelche. Staubgefäße 16. Griffel 4–8. Schließ-  
früchte 4–8 . . . . . *Tormentilla* . . 1178

## V. Ordnung.

6–12 Griffel: *Dodecagynia*.

- Kelch 6–12theilig. Blumenblätter 6–12. Staubge-  
fäße von der doppelten und Griffel von der ein-  
fachen Zahl der Blumenblätter. Kugelige Wur-  
zelblättrösette. Fettpflanze . . . . . *Sempervivum* 1128
- Kelch 5–6theilig; Blumenblätter 6–10; Griffel 5–  
6–10. Blätter zerstreut. Fettpflanze . . . . *Sedum* . . . . 1131

## XII. Classe.

*Icosandria*: 20 und mehr freie Staubgefäße auf dem Kelche  
befestiget.

## I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

\* Kelch oben.

- Kelch mehrreihig 5theilig, gefärbt. Krone 5blättrig.  
Griffel 1, lang, mit 3–00 Narben . . . . . *Opuntia* . . . . 1157
- Kelch 4–5spaltig, bleibend. Blumenblätter 4–5.  
Griffel 4spaltig. Kapsel 4–5fächerig, vielsaamig *Philadelphus* . 1157
- Kelch 4–5spaltig. Krone 4–5blättrig. Griffel ein-  
fach; Beere 2–3fächerig . . . . . *Myrtus* . . . . 1158
- Kelch 5spaltig. Krone 5blättrig. Griffel einfach;  
Narbe kopfig. Frucht ein Granatapfel . . . . *Punica* . . . . 1158

\*\* Kelch unten.

- Kelch 5spaltig. Krone 5blättrig. Narbe kopfig.  
Längliche Nufs mit trockener, filziger Läufe *Amygdalus* . . 1160
- Kelch 5spaltig. Krone 5blättrig. Steinfrucht saft-  
tig. Schale furchiggrubig. . . . . *Persica* . . . . 1161



Kelch 5spaltig. Krone 5blättrig. Narbe ausgerandet. Steinfrucht mit vorspringend berandeter Schale . . . . .	<i>Prunus</i> . . . . .	1161
<i>Crataegus</i> . Weißdornstrauch . . . . .		1171
<i>Amelanchier</i> . Felsbirnstrauch . . . . .		1169
<i>Sorbus</i> . Vogelbeerbaum . . . . .		1168
<i>Nymphaea</i> . Weiße Seerose . . . . .		229
<i>Nuphar</i> . Gelbe Seerose . . . . .		230

II. Ordnung.

2 Griffel: *Digynia*.

Kelch 4theilig. Krone 0. Griffel 2—3. Schließfrüchte 1—2 vom verhärteten Kelche umschlossen. Blätter gefiedert. Kraut . . . . .	<i>Poterium</i> . . . . .	1202
Kelch 5spaltig, bleibend, oben. Krone 5blättrig. Griffel 1—2, selten mehr (3—5). Steinäpfelchen, vom vertrockneten Kelche gekrönt, 1—5steinig. Blätter eingeschnitten. Strauch . . . . .	<i>Crataegus</i> . . . . .	1171
Kelch 5spaltig. Blumenblätter flach, kurzgenagelt, fast 3zählig. Griffel am Grunde verwachsen, kahl. Aepfelchen fast saftlos. Baum. Blätter eingeschnitten spitz gelappt . . . . .	<i>Torminaria</i> . . . . .	1167
Strauch mit einfachen, sägezahnigen Blättern, rothen, aufrechten Blumenblättern . . . . .	<i>Chamaemespilus</i> . . . . .	1168
Strauch mit ungetheilten, lanzettförmigen, sägezahnigen Blättern, mit gipfelständigen, einzelnen, von Blättern umhüllten Blüten . . . . .	<i>Mespilus</i> . . . . .	1169
Baum mit unpaariggefiederten oder tiefiederspaltigen, sägezahnigen Blättern und mit weißen Blumen . . . . .	<i>Sorbus</i> . . . . .	1168
<i>Spiraea</i> . . . . .		1172

III. Ordnung.

3 Griffel: *Trigynia*.

Kelch 5spaltig, bleibend. Krone 5blättrig. Griffel 2—5, Kernapfel 2—5fächerig. Strauch oder Baum mit gefiederten Blättern, und gipfelständigen Scheindolden . . . . .	<i>Sorbus</i> . . . . .	1168
<i>Aria</i> . . . . .		1167
Strauch mit ungetheilten, ganzrandigen Blättern, und seitenständigen, kleinen, weißblumigen Blüten, erbsengroßen Aepfelchen . . . . .	<i>Cotoneaster</i> . . . . .	1170
<i>Spiraea</i> . . . . .		1172
<i>Crataegus</i> . Weißdorn . . . . .		1171
<i>Amelanchier</i> . . . . .		1169

IV. Ordnung.

4 Griffel: *Tetragynia*.

<i>Sorbus</i> . Eberesche . . . . .		1168
<i>Crataegus</i> . Weißdorn . . . . .		1171
<i>Cotoneaster</i> . . . . .		1170
<i>Amelanchier</i> . . . . .		1169

## V. Ordnung.

5 Griffel: *Pentagynia*.

a. Blüten vollständig.

\* Kelch über dem Eierstocke, bleibend.

- Kelch 5spaltig. Steinäpfelchen mit kleiner, vom Kelche gekrönter Scheibe am Gipfel. Steine im Fruchtmärke 1—5. Blätter eingeschnitten. Blüten in Kränzchen. . . . . *Crataegus* . . . 1171
- Kelch 5spaltig, bleibend; Krone 5blättrig. Griffel 5. Apfel oben geschlossen, 5fächerig. Fächer knorpelig, 4—15saamig. Blätter ganz. Blüten einzeln. Frucht wollig . . . . . *Cydonia* . . . 1165
- Kelch 5spaltig mit krugförmigem Grunde. Krone 5blättrig. Blumenblätter kreisförmig. Griffel 5, selten 2—3. Apfel 2—5fächerig: Fächer knorpelig oder knöchern 1—2saamig. Blätter ganz, selten gelappt oder gefiedert. Blüten in Kränzchen . . . . . *Pyrus* . . . . 1166
- Kelch 5zahnig mit krugförmigem Grunde. Krone 5blättrig. Blumenblätter länglich. Griffel 5—3 am Grunde verwachsen. Apfel 2—5fächerig; Fächer knorpelig, 1saamig. Blätter ganz. Blüten in Doldentrauben. . . . . *Amelanchier*. 1169
- Kelch 5theilig: die Lappen blattartig. Blumenblätter 5, kreisförmig. Griffel 5. Steinapfel oben mit tellerförmiger Vertiefung, 5fächerig: Fächer knöchern. Blätter ganz. Blüten einzeln. . . . . *Mespilus*. . . 1169
- Kelch 5zahnig, die Röhre kreiselförmig. Blumenblätter eiförmig, klein. Griffel 2—5. Steinäpfelchen, oben offen. Steinchen an den Aepfelwänden 1—2saamig. Blätter ganz. Blüten in Kränzchen. . . . . *Cotoneaster* . 1170

\*\* Kelch unter dem Eierstocke.

- Kelch 5spaltig, unten. Krone 5blättrig. Griffel meist 5, selten mehr, weniger. Schotenkapseln 5—4 in Kreis gestellt, 2klappig, vielsaamig . . . . . *Spiraea* . . . 1172

b. Blüten unvollständig: ohne Krone.

- Kelch 4theilig; Schließfrüchte vom Kelche umschlossen. Blätter gefiedert . . . . . *Poterium* . . . 1202

## VI. Ordnung.

Viele Staubwege: *Polygynia*.

\* Sträucher.

- Kelch glockig, 5spaltig. Krone 5blättrig. Kapseln geschnebelt, 6—12. . . . . *Ulmaria*. . . 1174
- Kelch krugförmig, 5spaltig. Krone 5blättrig. Schließfrüchtchen zahlreich an der innern borstigen Kelchwand befestigt . . . . . *Rosa* . . . . 1203

- Kelch 5spaltig, ohne Deckblättchen. Krone 5blät-  
terig, länger als der Kelch. Frucht auf dem kegel-  
förmigen Stempelträger viele 1saamige Stein-  
beeren . . . . . *Rubus* . . . . 1193
- \*\* Kräuter.
- Kelch 5spaltig, nebst 5 abwechselnden Deckblättern.  
Krone 5blättrig, gleichlang oder länger als der  
Kelch. Blumenblätter kreisförmig. Stempelträger  
beerenartig, auf fleischigsaftigen Warzen die stei-  
nigen Schließfrüchtchen tragend . . . . . *Fragaria* . . 1191
- Kelch 5spaltig, gefärbt, nebst 5 abwechselnden Deck-  
blättchen. Krone 5blättrig, kleiner. Blumenblät-  
ter länglich. Antheren mondformig. Stempelträ-  
ger schwammig, trocken, eiförmig . . . . . *Comarum* . . 1191
- Kelch 5spaltig, nebst 5 abwechselnden Deckblättchen.  
Krone 5blättrig. Stempelträger gewölbt, trocken.  
Schließfrüchtchen 00, lederig, saftlos unge-  
schwänzt . . . . . *Potentilla* . . 1180
- Kelch 4spaltig, nebst 4 abwechselnden Deckblätt-  
chen. Krone 4blättrig. Stempelträger fast flach.  
Schließfrüchtchen 8, stumpf . . . . . *Tormentilla* . . 1178
- Kelch 5spaltig mit 5 abwechselnden Deckblättchen.  
Krone 5blättrig. Stempelträger vertieft; Schließ-  
früchtchen 5—10 vom Kelche umschlossen, ohne  
Griffel . . . . . *Sibbaldia* . . 1178
- Kelch 5spaltig, nebst 5 Deckblättchen am Kelchrande.  
Krone 5blättrig. Stempelträger walzenförmig,  
kurz; Schließfrüchtchen 00, mit geradem oder  
gebogenem, zottigem Griffel . . . . . *Sieversia* . . 1177
- Kelch 5theilig, nebst 5 abwechselnden sehr kleinen  
spitzen Deckblättchen. Krone 5blättrig. Stem-  
pelträger gewölbt. Schließfrüchtchen durch den  
bleibenden Griffel, welcher gekniet oder gebartet  
ist, geschnabelt . . . . . *Geum* . . . . 1175
- Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Stempelträger ver-  
tieft. Schließfrüchtchen mit dem gefiederten Griffel  
geschnabelt . . . . . *Dryas* . . . . 1175
- Kelch 5theilig; Krone 0 . . . . . *Phytolacca* . . 325
- Kelch und Krone 00blättrig. Blätter dick fleischig . . . . . *Sempervivum* 1128

XIII. Classe.

*Polyandria*: 20 und mehr freie Staubgefäße auf dem Blüthengrunde  
eingefügt.

I. Ordnung.

1 Staubweg: *Monogynia*.

a. Krone vielblättrig. Kelch abfallend. Narbe sitzend.

\* Kelch 2blättrig. Kräuter.

- Kelch 2blättrig, hinfällig. Kapsel 1fächerig unter  
der bleibenden strahlenden Narbe sich in Löchern  
öffnend . . . . . *Papaver* . . . . 932

- Kelch 2blättrig, hinfällig. Narbe 2lappig. Kapsel schotenartig, linealisch, 2fächerig, 2klappig. Saamen punctirt . . . . . *Glaucium* . . . 931
- Kelch hinfällig. Narbe 2lappig. Kapsel schotenartig, linealisch, 1fächerig, 2klappig. Saamen mit weissem Nabelanhange . . . . . *Chelidonium* . . . 931
- \*\* Kelch 4 — 5blättrig.**
- Kelch 4blättrig, lederartig, grün. Beere kugelig, rindig, 1fächerig, besonders gestielt, markig. Strauch . . . . . *Capparis* . . . 1017
- Kelch 4—5blättrig, blumenartig. Beere länglich, gefurcht, 1fächerig. Saamen halbkreisförmig, in 2 Reihen. Kraut . . . . . *Actaea* . . . 875
- b. Krone 5blättrig. Narbe kopfig.**
- Kelch 5theilig, unten. Lindennüßchen kugelig, lederartig, 1fächerig. 1—2saamig. Baum . . . . . *Tilia* . . . . 900
- Kelch ungleich 5blättrig: 2 Blättchen kleiner. Kapsel 1- oder schwach halb-3fächerig, 2klappig. Kraut oder Strauch . . . . . *Helianthemum* 1020
- Kelch ungleich 3—5blättrig. Kapsel 5—10fächerig, 5--10klappig. Kraut oder Strauch . . . . . *Cistus* . . . . 1020
- Oberes Kelchblatt helmförmig. Kraut . . . . . *Aconitum* . . . 870
- Oberstes Kelchblatt gespornt. Kraut . . . . . *Delphinium* . . . 869
- Kelch 5spaltig. Blumenblätter 5—8 dick, gleichförmig. Staubfäden am Grunde in ungleichzählige Bündel verwachsen. Baum . . . . . *Citrus* . . . . 902
- c. Krone 00blättrig. Narbe 00strahlig. — Wasserkräuter.**
- Blumenblätter 00reihig ohne Anhängsel . . . . . *Nymphaea* . . . 229
- Blumenblätter in 2 Reihen: die inneren leere Antheren tragend . . . . . *Nuphar* . . . . 230

## II. Ordnung.

### 2 Staubwege: *Digynia*.

- Kelch 5blättrig. Krone regelmäfsig 5blättrig. Narben sitzend. Balgkapseln 2—5, 1fächerig viel-saamig . . . . . *Paeonia* . . . . 874
- Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5, röhrig, 2lippig. Narben hakig. Balgkapseln 2—00 . . . . . *Isopyrum* . . . 866

## III. Ordnung.

### 3 Staubwege: *Trigynia*.

- Kelch blumenartig, unregelmäfsig 5theilig oder 5blättrig; das obere Blatt gespornt. Blumenblätter kleiner, unregelmäfsig: die 2 oberen kappenartig in dem Sporn versteckt. Balgkapseln 1—3, länglich. Narben einfach . . . . . *Delphinium* . . . 869

Kelch blumenartig, unregelmäßig 5blättrig; das oberste Blatt gewölbt oder helmförmig. Blumenblätter klein, 2—5, wovon 2 im Helme kapuzenartig. Narben gespalten. Balgkapseln 3—8 . . .	<i>Aconitum</i> . . .	870
Kelch blumenartig, regelmäÙig 4blättrig; Blumenblätter 4. gleich, am Grunde mit napfförmiger Honiggrube. Narben einfach. Balgkapseln 2—8	<i>Cimicifuga</i> . . .	875
Kelch regelmäÙig 5blättrig. Blumenblätter 5, röhrig, ungleich 2lippig. Narben hakig. Balgkapseln 2—00	<i>Isopyrum</i> . . .	866
StaubgefäÙe unten in 3 Bündel verwachsen . . . .		<i>Elodes</i> . . . . 908

## IV. Ordnung.

5 Staubwege: *Pentagynia*.

Kelch blumenartig, 5blättrig. Blumenblätter 5, kapfenförmig, rückwärts in einen Sporn verlängert. Balgkapseln 5, 1fächerig, innen und oben aufspringend, von den Griffeln geschnabelt . . . .	<i>Aquilegia</i> . . .	868
Kelch blumenartig, 5blättrig. Blumenblätter 5, klein, 2lippig; die untere Lippe 2spaltig. Balgkapseln 5—10, geschnabelt . . . . .	<i>Nigella</i> . . . .	867
StaubgefäÙe unten in 5 Bündel verwachsen . . . .		<i>Hypericum</i> . . . 904
Aus der III. Ordnung: . . . . .		{ <i>Aconitum</i> . . . 870
		{ <i>Delphinium</i> . . . 869
		{ <i>Isopyrum</i> . . . 866
Aus der V. Ordnung: . . . . .		<i>Caltha</i> . . . . 863

## V. Ordnung.

Mehrere Staubwege: *Polygynia*.

a. Jeder der zahlreichen Eierstöcke 1eig. Gehäufte Schließfrüchte.

α. Kelch blumenartig. Krone 0.

\* Unter jeder Blüthe keine Hülle.

Kelch 4—5blättrig, blumenartig. Krone 0. Schließfrüchtchen eiförmig, langgeschweift, oft bärtig. Strauch oder Staude . . . . .	<i>Clematis</i> . . .	833
--	-----------------------	-----

Kelch blumenartig, 4—5blättrig, hinfällig. Krone 0. Staubfäden keulenförmig. Schließfrüchtchen 4kantig, vom kurzen Griffel gekrönt, ohne Schweif. Kraut . . . . .	<i>Thalictrum</i> . . .	835
---	-------------------------	-----

\*\* Unter jeder Blüthe eine Hülle.

Kelch 5—15blättrig. Hülle vom Kelche entfernt, 5blättrig, zerschlitzt. Behaartes Kraut . . . . .	<i>Anemone</i> . . .	840
Kelch 5—9blättrig. Hülle einen 3blättrigen Kelch vorstellend: Blättchen ganz. Kraut . . . . .	<i>Hepatica</i> . . .	846

β. Kelch und Krone vorhanden. Hülle 0.

\* Krone kürzer als der Kelch.

Kelch 4blättrig, blumenartig. Blumenblätter 00, flach. Schließfrüchte langgeschweift; Schweif gebartet . . . . .	<i>Atragene</i> . . .	835
--	-----------------------	-----

Kelch 5blättrig: die Blättchen am Grunde kurzgespornt. Blumenblätter 5, spatelförmig mit röhrigem Nagel. Schließfrüchte 3kantig, ungeschnebelt, auf kegel- endlich walzenförmigem Stempelträger . . . . . *Myosurus* . . 849

\*\* Krone meist länger als der Kelch.  
Kräuter.

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5 mit einer Drüsen- schuppe am Grunde Stempelträger kegel- endlich walzenförmig. Schließfrüchte mit 2 Höckern innen, und einem messer- oder sichelförmigem Fortsatze auf dem Rücken . . . . . *Ceratocephalus* 849

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5—20 ohne Drüsen- grube am Nagel. Schließfrüchtchen kurzgeschnabelt, auf kegelförmigem Stempelträger . . . . . *Adonis* . . . 846

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5—15, am Grunde röhrig. Schließfrüchte auf gewölbtem Stempelträger, kopfig gehäuft, spitz . . . . . *Callianthemum* 848

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5—10 kurzgenagelt mit einer Drüsengrube am Nagel. Schließfrüchtchen geschnabelt, auf gewölbtem oder verlänger- tem Stempelträger . . . . . *Ranunculus* . 850

Kelch 3blättrig, hinfällig. Blumenblätter 6—9, am Nagel mit einer Drüsengrube. Schließfrüchtchen glatt, zusammengedrückt ohne Schnabel . . . . *Ficaria* . . . 862

b. Jeder der zahlreichen Eierstöcke 00eig.  
Früchte: Balgkapseln. Kräuter.

α. Unter der Blüthe keine Hülle.

\* Kelch abfallend.

Kelch blumenartig, 4—6blättrig. Krone 0. Balg- kapseln in ein Köpfchen gestellt, 5—10 zusam- mengedrückt . . . . . *Calltha* . . . . 863

Kelch blumenartig, 5—15blättrig, kugelig zusam- mengeneigt. Blumenblätter 5—20, sehr klein, am Grunde röhrig mit Drüsenrübchen. Balgkapseln länglich . . . . . *Trollius* . . . . 863

Kelch 5blättrig. Blumenblätter 5 röhrig, 2lippig, äußere Lippe 2spaltig. Balgkapseln 2—20 zusam- mengedrückt, länglich, häutig, sitzend . . . . . *Isopyrum* . . 866

\*\* Kelch bleibend.

Kelch 5blättrig, oft blumenartig. Blumenblätter 8—00, kurz, röhrig, am Grunde mit einer Honig- drüse. Narben kreisförmig. Balgkapseln leder- artig, zusammengedrückt . . . . . *Helleborus* . . 865

β. Unter der Blüthe eine mehrtheilige zer- schlitzte Hülle.

Kelch 5—8blättrig, blumenartig. Blumenblätter 5—8, sehr kurz, röhrig. Balgkapseln langgestielt, zu- sammengedrückt . . . . . *Eranthis* . . . 864

## XIV. Classe.

*Didynamia*: 2 längere und 2 kürzere, an die Kronröhre angewachsene Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

## I. Ordnung.

4 nackte Saamen im Grunde des Kelches: *Gymnospermia*.

- Krone 2—1lippig. Blüten in Scheinwirteln. Lippenblümler . . . . . *Labiatae* . . . 418
- a. Kelchrand sehr kurz 5zahnig: der oberste Zahn mit einem Anhängsel.
- Kelch eiförmig, 10—15nervig. Krone schief ( $\frac{2}{3}$ ). Staubgefäße eingeschlossen, niedergebogen . . *Lavandula* . . 420
- b. Kelch 2lippig \*). Krone rachenförmig.
- Kelch kurzglockig,  $\frac{1}{4}$ : Lippen ganzrandig, bei der Frucht die Oberlippe deckelartig an die untere angeschlossen. Kronoberlippe 3lippig, einwärtsgebogen; Unterlippe fast ganz, oben gewölbt. . *Scutellaria* . . 439
- Kelch 10—13nervig,  $\frac{3}{2}$ , fast regelmäÙig: Mündung gebartet. Krone  $\frac{1}{3}$ : Kronoberlippe flach, aufrecht; Unterlippe 3theilig: die Lappen gleich. StaubgefäÙe eingeschlossen. Aehre deckblättrig, 4seitig . . . . . *Origanum* . . 429
- Kelch 10—13nervig,  $\frac{3}{2}$ : Mündung gebartet. Krone  $\frac{1}{3}$ : Kronoberlippe flach, ausgerandet; Unterlippe 3lippig: Mittellappen größer, ganz oder ausgerandet. StaubgefäÙe vorragend, oben auseinander tretend. Cymen blattwinkelständig . . . *Thymus* . . . 430
- Kelch 10—13nervig,  $\frac{3}{2}$ : Oberlippe flach, aufsteigend; Mündung kahl oder zottig. Kronoberlippe aufrecht, fast flach, ausgerandet; Unterlippe 3spaltig; Mittellappen breiter, oft ausgerandet. Untere 2 StaubgefäÙe aufsteigend. Blüten in blattwinkelständigen Cymen . . . . . *Melissa* . . . 434
- Kelch 13nervig,  $\frac{3}{2}$ : Oberlippe flach; Schlund nackt. Kronröhre innen unten mit einem Haarkranz. Kronoberlippe aufrecht, flach, gestutzt; Unterlippe 3spaltig: Mittellappen größer, seicht ausgerandet. StaubgefäÙe zusammengeneigt, 2zahnig . . . . . *Horminum* . . 438
- Kelch  $\frac{1}{2}$ : Oberlippe ausgerandet; Mündung kahl. Kronröhre innen ohne Haarkranz. Kronoberlippe flach, ganz; Unterlippe 3lippig; Mittellappen größer, gekerbt. Je 2 Antheren neben einander ein lat. X vorstellend . . . . . *Melittis* . . . 445

\*) Die Zahl der Kelchzähne, welche zu einer Lippe gehören, ist durch einen Bruch ausgedrückt: z. B.  $\frac{3}{2}$  bedeutet: Oberlippe 3zahnig oder 3spaltig, Unterlippe 2zahnig oder 2spaltig. — Die Kelchmündung kann durch Zotten geschlossen oder nackt sein.

- Kelchröhre 13—15nervig,  $\frac{1}{2}$ : Oberlippe aufsteigend, gestutzt, 3zahnig, 2kielig; Unterlippe 2spaltig, bei der Frucht an die Oberlippe angeschlossen. Kronröhre innen unten mit einem Haarkranz; Kronoberlippe gerade, helmförmig, ausgerandet; Unterlippe 3spaltig: Mittellappen rundlich. Schlund aufgeblasen, innen ohne Haarkranz . . . . . *Dracocephalum* 443
- Kelch 10—15nervig: die Mündung behaart; der Saum  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{3}{2}$ : Oberlippe flach. Kronoberlippe helmförmig, ganz; Unterlippe 3lappig: Mittellappen oben vertieft, Saum gekerbt. Obere Staubfäden oben gabelig getheilt und der obere Scheukel ohne Anthere . . . . . *Prunella* . . . 440
- Kelch röhrig, 5—10nervig,  $\frac{3}{2}$ : Oberlippe verwachsen 3zahnig; Unterlippe 2zahnig; Mündung behaart. Krone kürzer als der Kelch: Röhre walzenförmig; Oberlippe aufrecht, Unterlippe 3lappig: Mittellappen rundlich, gekerbt. Staubgefäße eingeschlossen . . . . . *Sideritis* . . . 458
- Kelch glockig, 10nervig,  $\frac{3}{2}$  5zahnig: Zähne der Oberlippe 3eckig langzugespitzt, der Unterlippe linealpfiemförmig; Kelchmündung nach dem Kronfalle durch einen Wimperkranz geschlossen. Krone länger als der Kelch, trichterig: Saum 4lappig: Oberlippe ganzrandig, Unterlippe gleichförmig 3lappig. Staubgefäße vorragend . . . . . *Pulegium* . . . 424
- c. Kelch fast regelmäfsig 5zahnig oder 5spaltig.
- \* Krone 1lappig (die Oberlippe fehlt scheinbar, ist gespalten).
- Kelch 5spaltig, innen ohne Haarkranz. Kronröhre innen mit Haarkranz: Oberlippe sehr kurz 2zahnig, Unterlippe 3lappig: Mittellappen gröfser, verkehrtherzförmig. Staubgefäße hervorstehend . . . . . *Ajuga* . . . . 463
- Kelch 5zahnig, innen mit Haarkranz. Kronröhre innen ohne Haarkranz. Oberlippe fehlt: aus der Spalte daselbst treten die Staubgefäße hervor. Unterlippe 5lappig: der Mittellappen lang, rundlich . . . . . *Teucrium* . . . 464
- \*\* Krone 2lappig.
- Kelch röhrig, spitz 5zahnig, 15nervig. Mündung nackt. Kronoberlippe gerade, ausgerandet; Unterlippe 3theilig: Lappen abstehend: Mittellappen verkehrtherzförmig. Staubgefäße hervorragend . . . . . *Hyssopus* . . . 438
- Kelch röhrig 5—10nervig, 5kantig, 5zahnig. Kronröhre innen mitten mit Haarkranz. Kronoberlippe helmförmig, zusammengedrückt, innen



- zottig; Unterlippe 3lappig: Mittellappen grösser; Blüthwirtel mit gewimperter Blätterhülle . . . *Phlomis* . . . 462
- Kelch 5nervig, 5kantig, ungleich 5zahnig  $\frac{5}{2}$ , die Zähne abstehend; Mündung nackt. Krone kaum länger als der Kelch; Röhre innen unten mit Haarkranz; Oberlippe ganz; Unterlippe 3theilig: Mittellappen grösser, seitliche zurückgeschlagen. Antheren drüsig punctirt . . . . . *Leonurus* . . . 449
- Kelch glockig, 5—10nervig, gleichförmig 5zahnig. Kronröhre gekrümmt, innen ohne Haarkranz. Oberlippe aufrecht, ganz; Unterlippe 3spaltig; Lappen eiförmig, der mittlere grösser . . . . . *Chaiturus* . . . 450
- Kelch 5—10nervig trichterförmig, steif, 5zahnig, dornig; Mündung behaart. Kronröhre innen unten mit Haarkranz: Kronoberlippe gerade, fast flach; Unterlippe 3lappig: Mittellappen rundlich, schwach ausgerandet. Staubgefäße eingeschlossen . . . . . *Marrubium* . . . 459
- Kelch trichterförmig, 5zahnig, 10nervig. Kronröhre innen mit Haarkranz; Kronoberlippe gerade, aufrecht, hohl, ausgerandet; Unterlippe 3lappig: Mittellappen grösser, ausgerandet. Blütenwirtel gestielt . . . . . *Ballota* . . . . 461
- Kelch 5—10nervig, 5zahnig: die Zähne stechend spitz. Kronröhre innen unten mit Haarkranz, aussen eingeschnürt; Kronoberlippe helmförmig: Unterlippe 3lappig: Mittellappen grösser, ausgerandet; Seitenlappen zurückgeschlagen. Staubbeutel der 2 untern Staubgefäße nach der Verstäubung zwischen Ober- und Unterlippe auf die äussere Seite der Blume zurückgebogen . . . . . *Stachys* . . . . 453
- Kelch 5—10nervig, 5zahnig: die Zähne begrannt; die Mündung schwach behaart. Kronröhre walzenförmig schlank gekrümmt, innen ohne Haarkranz; Oberlippe aufsteigend, fast flach; Unterlippe 3lappig: Mittellappen grösser, meist gekerbt. Staubgefäße gerade . . . . . *Betonica* . . . . 457
- Kelch glockig, 5—10nervig, 5zahnig: die Zähne an der Spitze steifdornig. Kronröhre trichterig, innen ohne Haarkranz; Kronoberlippe helmförmig, feingekerbt; Unterlippe 3lappig: am Grunde mit 2 seitlichen zahnartigen Hügelu; Mittellappen grösser, ausgerandet. Antheren bärtig wimperig . . . . . *Galeopsis* . . . 450
- Kelch glockig, 5—10nervig, schief, 5zahnig. Kronröhre mit einem Absatze und innen mit schiefem Haarkranze; Oberlippe helmförmig, ganz; Unterlippe 3lappig, flach: die Lappen spitzlich . . . . . *Galeobdolon* . . . 448
- Kelch trichterförmig, 5—10nervig, 5zahnig, begrannt. Kronröhre bauchig, oft innen unten mit einem Haarkranz; Oberlippe helmförmig, un-

- getheilt; Unterlippe 3lappig: die Seitenlappen klein, spitz, zahnförmig; der Mittellappen groß, verkehrtherzförmig. Antheren öfters besprengt . . . . . *Lamium* . . . 445
- Kelch röhrig, regelmäsig 5zahnig; Mündung kahl. Krone trichterförmig, fast regelmäsig 4spaltig: oberer Lappen breiter, ausgerandet. Antherenfächer parallel . . . . . *Mentha* . . . 421
- Kelch glockig, 5zahnig. Krone trichterigglockig, der Saum fast regelmäsig kurz-4spaltig: oberer Lappen breiter, hohl, ausgerandet. Antherenfächer gespreizt . . . . . *Elsholtzia* . . 425
- Kelch röhrig, 5—10nervig, 5zahnig  $\frac{3}{2}$  oder  $\frac{1}{2}$ , stachelspitzig; Mündung behaart. Kronröhre walzenförmig: Oberlippe aufrecht; Unterlippe 3lappig: Mittellippen rundlich, gekerbt. Staubgefäße eingeschlossen . . . . . *Sideritis* . . . 458
- Kelch röhrig, 13—15nervig, schief 5zahnig: Zähne  $\frac{3}{2}$ , begrannt. Kronröhre trichterförmig, innen ohne Haarkranz; Oberlippe gerade, gekielt, ausgerandet; Unterlippe größer, flach, 3spaltig: Mittellappen größer, ausgerandet. Staubfäden an der Spitze mit einem Fortsatz . . . . . *Glechoma* . . 443
- Kelch röhrig, 13—15nervig, schief 5zahnig,  $\frac{3}{2}$ , die oberen Zähne länger, innen nackt. Kronröhre walzenförmig. Rachen erweitert, innen ohne Haarkranz; Oberlippe gerade, flach, ausgerandet; Unterlippe vertieft, gekerbt, am Grunde mit 2 kleinen zurückgebogenen Seitenlappen . . . . . *Nepeta* . . . 441
- Kelch glockig, fast gleichmäsig 5zahnig; Kronröhre walzenförmig; Oberlippe gerade, flach, ausgerandet; Unterlippe 3theilig, abstehend: Mittellappen etwas größer und etwas ausgerandet. Staubgefäße oben zusammengeneigt . . . . *Satureja* . . . 432
- Kelch röhrig, 5zahnig: 1 Zahn kürzer. Krone krummröhrig, trichterförmig, 4spaltig ( $\frac{1}{3}$ ): oberer Lappen ausgerandet. Staubgefäße sehr kurz; die 2 unteren unvollkommen. Blüten in wirtelförmigen, deckblättrigen Aehren. *Verbena* . . . 417

## II. Ordnung.

Saamen in Kapseln: *Angiospermia*.

A. Kräuter: nicht grün und ohne Blätter, blos mit Schuppen besetzt.

Kelch 2spaltig bis 2blättrig: die Lappen 2—3zahnig. Krone rachenförmig, glockig, vertrocknend; Saum ( $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ ), wellig. Drüse unter dem Fruchtknoten.

- Antheren zusammengeneigt oft zusammenhängend, ein Andreaskreuz (X) bildend. Kapsel 1fächerig, 2klappig, 00saamig . . . . . *Orobancha* . . 357
- Kelch 4spaltig. Krone 2lippig: Oberlippe ganz, Unterlippe 3zahnig ( $\frac{1}{3}$ ); Kapsel 1fächerig, 2klappig. Antheren pfeilförmig, behaart . . . . . *Lathraea* . . 364
- B. Kräuter: grün mit Blättern.
- a. Kelch 4spaltig ( $\frac{2}{2}$ ).
- Kelch fast 2lippig, gefärbt. Krone kürzer als der Kelch: Oberlippe helmförmig, aufrecht, ganz; Unterlippe kürzer, 3spaltig. Antheren zusammengeneigt, am Grunde zugespitzt, oben gebartet. Kapsel 2fächerig, 2klappig zusammengedrückt . . . . . *Bartsia* . . . 374
- Kelch walzenförmig. Kronoberlippe ausgerandet; Unterlippe 3lappig; Antheren unten gespornt; Kapsel 2fächerig, 2klappig, zusammengedrückt . . . . . *Euphrasia* . . 374
- Kelch aufgeblasen, zusammengedrückt, 4zahnig. Kronoberlippe helmförmig, ausgerandet. Unterlippe flach, 3lappig. Antheren zottig. Kapsel 2fächerig, 2klappig zusammengedrückt . . . . . *Alectorolophus* 372
- Kelch röhrig. Kronoberlippe zusammengedrückt am Rande zurückgeschlagen; Unterlippe flach, gerade, 3lappig. Antheren zusammenhängend. Kapsel schief, zusammengedrückt, 2fächerig, 2klappig . . . . . *Melampyrum* 371
- b. Kelche 5spaltig oder 5theilig.
- \* Krone rachenförmig.
- Kelch röhrig, 2lippig, 4—5zahnig ( $\frac{2}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ). Krone rachenförmig, 2lippig. Oberlippe 2spaltig, Unterlippe 3spaltig. Antheren gespornt. Kapsel kugelig 1fächerig, 2klappig; Fächer 1saamig . . . . . *Tozzia* . . . 370
- Kelch bauchig, 5spaltig ( $\frac{2}{3}$ ). Krone rachenförmig, 2lippig: Oberlippe zusammengedrückt, helmförmig; Unterlippe 3lappig. Kapsel schief, geschnabelt, 2fächerig, 00saamig . . . . . *Pedicularis* . 365
- Kelch 5theilig, mit schmalen Lappen. Krone rachenförmig: Oberlippe sehr kurz, ausgerandet. Unterlippe aufrecht, 3lappig. Staubfäden der kürzeren Staubgefäße oben 2zahnig. Kapsel 1fächerig, 2klappig, 00saamig . . . . . *Lindernia* . . 390
- Kelch 5spaltig. Krone rachenförmig: Röhre bauchig: Oberlippe vorgestreckt 2lappig; Unterlippe kürzer 3lappig; Kapsel 2fächerig, 2klappig, 00saamig . . . . . *Scrophularia* . 401
- Kelch 5theilig. Krone rachenförmig: Röhre kugelig: Saum ungleich 5zahnig: Oberlippe 3-

- Unterlippe viel kürzer, 2lappig. Kapsel 2fächerig, halb 2klappig, 00saamig . . . . . *Ceramanthe* . . . 400
- Kelch 5theilig; Krone rachenförmig, am Grunde gespornt oder sackförmig. Kapsel rundlich, 2fächerig, an der Spitze in 2 gezahnten Löchern aufspringend . . . . . *Anarrhinum* . . . 400
- Kelch kurz 5zahnig; Krone rachenförmig. Frucht eine 4fächerige Beere . . . . . *Vitex* . . . . 418

## \*\* Krone verlarvt.

- Kelch 5theilig: die 2 unteren Lappen entfernt. Krone gespornt; Gaumen 2spaltig. Kapsel eiförmig, an der Spitze in 2 gezahnten Löchern aufspringend . . . . . *Linaria* . . . 395
- Kelch 5theilig. Krone ohne Sporn, am Grunde sackförmig. Gaumen 2theilig. Kapsel eiförmig, höckerig; an der Spitze durch 3 Löcher aufspringend . . . . . *Antirrhinum* . . . 395

## \*\*\* Krone anomal.

- Kelch 5theilig. Krone bauchig, glockig, schief 4spaltig: obere Lappen ausgerandet. Kapsel eiförmig, 2fächerig, 2klappig . . . . . *Digitalis* . . . 392
- Kelch 5theilig. Krone röhrig trichterförmig, 4lappig, fast 2lippig ( $\frac{1}{3}$ ). Oberer Lappen ausgerandet. 2 Staubfäden ohne Antheren . . . . . *Gratiola* . . . 391

## \*\*\*\* Krone fast regelmäfsig.

- Kelch 5zahnig: 1 Zahn abgestutzt. Krone trichterförmig, gebogen; Saum 5spaltig. Schlauch 4saamig . . . . . *Verbena* . . . 417
- Kelch 5zahnig; Krone röhrig trichterförmig, fast 2lippig, 5lappig ( $\frac{2}{3}$ ): die Lappen ausgerandet. Kapsel 2fächerig, 2klappig . . . . . *Erinus* . . . 391
- Kelch röhrigglockig. 5zahnig. Krone 5spaltig. Staubgefäße zu zweien genähert. Kapsel eiförmig,  $\frac{1}{3}$  2fächerig, 2klappig. Wasserliebende Pflänzchen mit spatelförmigen Blättern . . . . . *Limosella* . . . 389
- Kelch oben, 5theilig, nebst einem 4theiligen Hüllchen. Krone glockig, halb 5spaltig. Griffel niedergebogen. Beere trocken, eiförmig, 3fächerig. Saamen 2. Sträuchlein . . . . . *Linnaea* . . . 757

## XV. Classe.

*Tetradynamia*: 4 längere und 2 kürzere Staubgefäße in einer Zwitterblüthe.

- Kreuzblumige . . . . . *Cruciferae* . . . 934

I. Ordnung.

Frucht ein Schötchen: Schötchenfrüchtige: *Siliculosae*.

A. Schötchen mit parallel nebeneinanderliegenden 2 Fächern.

a. Schötchen an der Spitze ausgerandet oder gestutzt.

\* Griffel über die Ausrandung deutlich hervorstehend.

† Staubfäden mit flügelartigem Zahne am Grunde.

Staubfäden mit einem flügelartigem Zahne, oder am Grunde mit einer Schuppe. Fächer 1—4saamig. Schötchen kreis- oder eiförmig, mit spitzem Griffel. (Blumen gelb) . . . . . *Alyssum* . . . 982

Staubfäden alle am Grunde mit einem flügelartigen Anhang: die 2 kleineren mit einem Zahne. Fächer 4—8saamig. Schötchen elliptisch mit spitzem Griffel; Kelch ohne Höcker am Grunde. Blumenblätter ausgerandet bis 2spaltig, weiß . . . *Berteroa* . . . 981

Wie *Berteroa*, aber äussere Kelchblätter am Grunde sackförmig erweitert. Blumenblätter nicht gespalten, weißgelb . . . . . *Farsetia* . . . 982

Staubfäden: die 2 kürzeren unten mit fleischiger Schuppe. Schötchen kugelig aufgeblasen mit bleibendem Griffel. Blumen gelb . . . . . *Vesicaria* . . . 987

†† Staubfäden ohne Zahn.

N. Schötchen kugelig bis länglich.

Staubfäden zahnlos; Schötchen verkehrtei- oder kugelförmig, 2schalig, 00saamig. Griffel lang, abfallend . . . . . *Camelina* . . . 994

Schötchen eiförmig oder länglich. Klappen 2, dick, bauchig, mit, selten ohne Rückennerven. Fächer 2—00saamig, in jedem Fache 2reihig. Griffel bleibend . . . . . *Cochlearia* . . . 992

O. Schötchen von den Klappenrändern her flach zusammengedrückt, so daß der Mittelnerv der Klappen den Fruchtrand bildet.

Schötchen eiförmig oder elliptisch, mit kahnförmigen auf dem Rücken besonders nach vorne geflügelten Klappen. Fächer 2—00saamig . . . *Thlaspi* . . . 996

Schötchen verkehrt 3eckig oder länglich, oben aufgedunsen, gestutzt oder ausgerandet. Klappen kahnförmig, gekielt, ungeflügelt. Fächer 00saamig. Griffel sehr kurz . . . . . *Capsella* . . . 1006

Schötchen flach, oben und unten ausgerandet; Klappen schildförmig, am Rücken ausgerandet, Fächer 1saamig . . . . . *Biscutella* . . . 1001

\*\* Griffel über den Ausschnitt des Schötchens nicht hervorstehend. Schötchen von den Klappenrändern her zusammengedrückt.

† Blumenblätter ungleich: die 2 äußeren größer.

Staubfäden ohne Flügel. Schötchen eiförmig. Klappen kahnförmig, vorn geflügelt. Fächer 1saamig . . . . . *Iberis* . . . . . 999

Staubfäden mit einem blumenblattartigen Flügel. Schötchen eiförmig. Klappen kahnförmig, etwas geflügelt. Fächer 2saamig . . . . . *Teesdalia* . . . 1001

†† Blumenblätter gleich.

Staubfäden zahnlos. Schötchen rundlich oder länglich, schwach ausgerandet; Fächer 2saamig. Klappen kahnförmig, flügellos . . . . . *Hutchinsia* . . . 1004

Staubfäden zahnlos. Schötchen herzförmig bis eiförmig. Fächer 1saamig. Klappen kahnförmig, auf dem Rücken gekielt oder schmal geflügelt. . . . . *Lepidium* . . . 1002

Die langen Staubfäden gezahnt. Schötchen verkehrtherzförmig, tief ausgerandet; Klappen kahnförmig, breit geflügelt. Fächer 2saamig . . . . . *Aethionema* . . . 1002

Staubfäden zahnlos. Schötchen eilänglich, nicht aufspringend, geflügelt, 1fächerig, 1saamig . . . . . *Isatis* . . . . . 1010

b. Schötchen an der Spitze nicht ausgerandet.

\* Griffel vorstehend, verlängert.

† Schötchen nicht aufspringend.

Schötchen fast kugelig, lederartig, etwas niedergedrückt, 1 — 2fächerig, 1 — 2saamig. Griffel halb so lang als das Schötchen . . . . . *Neslia* . . . . . 1009

Schötchen eilänglich, bauchig, der Länge nach 2fächerig: Fächer 1saamig. Griffel kegelförmig . . . . . *Euclidium* . . . 1008

Schötchen zusammengedrückt, verkehrtherzförmig, nufsartig, mit 2 über einander stehenden Fächern: oberes leer, unteres 1saamig. Griffel kurz . . . . . *Myagrum* . . . 1009

†† Schötchen aufspringend.

Schötchen langgestielt, länglicheiförmig, 2klappig, 2fächerig. Fächer mehrsaamig. Klappen ohne deutlichen Nerv. Narbe kopfig . . . . . *Nasturtium* . . . 938

Schötchen eirund, 2fächerig, 2klappig, aufspringend. Fächer 4saamig. Klappen gekielt . . . . . *Subularia* . . . 995

Schötchen elliptisch, vom Rücken her flach zusammengedrückt, besonders gestielt, 2fächerig. Kelchblätter gefärbt: 2 am Grunde sackförmig. Saamen mit Hautrand . . . . . *Lunaria* . . . . . 980

\*\* Griffel sehr kurz. (Narbe fast sitzend.)

α. Schötchen aufspringend.

- Schötchen länglich-eiförmig, vom Rücken her zusammengedrückt, fast flach; Klappen mit Mittelnerven. Fächer 2saamig . . . . . *Petrocallis* . . . 987  
 Schötchen länglich oder elliptisch, vom Rücken her zusammengedrückt; Fächer 00saamig . . . *Draba* . . . . 988

β. Schötchen nicht aufspringend.

- Schötchen kreisförmig, flach, 1saamig . . . . . *Clypeola* . . . 1008  
 Schötchen fast kreisförmig, vom Rücken her plattgedrückt, 1—2fächerig, 2—00saamig . . . *Peltaria* . . . 1007  
 Schötchen nierenförmig, vom Rücken der Klappen her zusammengedrückt, netzaderig, 2fächerig: Fächer 1saamig . . . . . *Senebiera* . . . 1013

B. Nufsschötchen mit über einander gesetzten Fächern, nicht aufspringend.

- Nufsschötchen lanzettförmig, fast 4seitig, 2gliederig: unteres Glied verkehrteiförmig, oberes schwertförmig: jedes 1fächerig, 1saamig . . . . . *Cakile* . . . . 1015  
 Nufsschötchen eiförmig, aufgeblasen, stumpf 4kantig, 1—4fächerig, mit schiefen Scheidewänden. Fächer 1saamig . . . . . *Bunias* . . . . 1014  
 Nufsschötchen 2gliederig, lederartig: unteres Glied verkehrteiförmig, leer; oberes kugelig, 1saamig *Crambe* . . . . 1011  
 Nufsschötchen eikugelig, runzelig, 1fächerig, 1saamig . . . . . *Calepina* . . . . 1010  
 Nufsschötchen 2gliederig, lederartig: Glieder 1fächerig, nicht aufspringend; das untere Glied meist leer, verkehrteiförmig, das obere kugelig, runzelig, in den Griffel zugespitzt mit 1 aufrechtem Saamen . . . . . *Rapistrum* . . . 1012

## II. Ordnung.

Frucht eine Schote (*Siliqua*). Langschotige.

A. Kelchblättchen aufrecht, an die Krone anschließend.

a. Schote 1fächerig, eine Gliederschote.

- Gliederschote lederartig, länglich kegelförmig oder walzenförmig mit kegelförmiger Spitze, rosenkranzförmig in Glieder abgeschnürt, nicht aufspringend. Glieder mehrsaamig, innen markig . *Raphanus* . . . 1015

b. Schote der Länge nach 2fächerig, aufspringend.

\* Narbe sitzend, aus 2 parallelen, mit den Klappenrändern abwechselnden, senkrechten Plättchen bestehend.

- Narbenplättchen gleich: Schote walzenförmig: Klappen mit 1 hervortretendem Nerven . . . . . *Hesperis* . . . 969

- Narbenplättchen buckelig gehört: Schote walzenförmig oder zusammengedrückt ohne vortretenden Rückennerv . . . . . *Matthiola* . . 937
- \*\* Narbe stumpf oder ausgerandet mit 2 kurzen auseinanderstehenden Lappen.
- Narbe tief 2lappig: die Lappen seitlich zurückgekrümmt. Klappen mit 1 Rückennerven. Saamen in jedem Fache 1reihig, randhäutig . . . *Cheiranthus* . 937
- Narbe auf walzenförmigem Griffel stumpf; Schote lanzettlinealisch zusammengedrückt, nervenlos. Saamen ohne Hautrand, 1reihig . . . *Dentaria* . . 955
- Narbe fast sitzend, stumpf. Schote zusammengedrückt, linealisch; Klappen schwach 1nervig oder aderig. Saamen mit oder ohne Hautrand, 1reihig . . . . . *Arabis* . . . . 943
- Narbe kopfig, stumpf oder ausgerandet; Griffel deutlich; Schote linealisch, fast 4kantig, 2schneidig. Klappen gewölbt mit vorstehendem Mittelnerven. Saamen 1reihig; Würzelchen an den Rändern der Saamenlappen liegend. Blumen gelb . . . . . *Barbarea* . . 941
- Narbe kopfig, stumpf. Schote linealisch, fast 4kantig. Saamen 2reihig. Blume gelblichweiß . . *Turritis* . . . 942
- Narbe klein, kopfig. Schote linealisch, 4kantig. Klappen gewölbt, gekielt, neben dem Kiele beiderseits schwach 1—2nervig. Griffel sehr kurz. Saamen gekrümmtfurchig. Blumen weiß . . . . . *Alliaria* . . . 963
- Narbe klein, kopfig oder schwach ausgerandet. Schote linealisch, fast 4kantig. Klappen gewölbt mit vortretendem Rückennerven. Saamen 1reihig, glatt. Würzelchen auf den Rücken eines Saamenlappens zurückgekrümmt. Blumen gelb . . . . . *Erysimum* . . 958
- Narbe 2lappig, Griffel fast halb so lang als die Schote. Diese 4kantig, 2schneidig. Saamen 2reihig. Blumen gelb . . . . . *Syrenia* . . . 957
- Narbe ausgerandet. Schote walzenförmig, mit kurzem Griffel. Klappen rinneförmig, mit feinem Mittelnerv. Saamen fast 2reihig. Würzelchen auf dem Rücken eines Saamenlappens herauf gebogen, gegen dessen Rand gewendet. Blumen weiß . . . . . *Braya* . . . . 964
- Narbe ausgerandet. Schote sitzend, walzenförmig geschnabelt. Klappen rinneförmig mit deutlichem Mittelnerv und einem Adernetze. Schnabel zusammengedrückt 4kantig, kegelförmig, innen ohne Saamen. Saamen 1reihig, kugelig . . . . . *Brassica* . . . 974



B. Kelchblättchen wagrecht abstehend (von der Krone abstehend oder durch diese auseinandergetrieben).

- Narbe ausgerandet. Schote über dem Blütenstiele besonders gestielt, linealisch, zusammengedrückt-4kantig, in einen kegelförmigen Schnabel verlängert: Schnabel 4kantig, 2nervig, innen ohne Saamen. Klappen rinnenförmig mit deutlichem Kiele und länglichem Adernetze. Saamen eiförmig, 1reihig oder im Zickzack 2reihig. Blumen blafs-gelb . . . . . *Erucastrum* . 972
- Narbe ausgerandet. Schote linealisch oder lineallanzettförmig, beiderseits zugespitzt, in den kurzen dicken Griffel verlängert. Klappen rinnenförmig, gekielt, fiedernervig. Saamen eiförmig oder länglich, 2reihig. Blumen dottergelb . . . . . *Diploaxis* . . 970
- Narbe stumpf. Griffel kurz. Schote walzenförmig, linealisch. Klappen mit 1 starken und 2 schwächeren Rückennerven. Saamen länglicheiförmig, 1reihig. Blumen gelb . . . . . *Sisymbrium* . 965
- Narbe kopfig. Schote sitzend, walzenförmig, geschnabelt. Klappen gekielt. Schnabel 4kantig, fast 2nervig, innen 1saamig. Schotenfächer gegen 4saamig. Saamen kugelig, in jedem Fache 1reihig . . . . . *Hirschfeldia* . 973
- Narbe kopfig, ausgerandet. Schote sitzend, linealisch, von den Klappenrändern her zusammengedrückt, 4kantig, geschnabelt. Klappen rinnig, gekielt, fiedernervig. Schnabel vielmal schmaler und kürzer als die Schote, 4kantig, 4nervig, innen ohne Saamen. Saamen 1reihig. Blumen gelb . . . . . *Melanosinapis* 973
- Narbe kopfig, ausgerandet. Schote länglich linealisch, walzenförmig, körnig, geschnabelt. Klappen rinnig, mit 3—5 geraden starken Nerven durchzogen. Schnabel 4kantig pyramidenförmig, 2nervig, innen ohne oder mit 1 Saamen. Saamen 1reihig, kugelig. Blumen gelb . . . . . *Sinapis* . . . 978
- Narbe kopfig. Schote linealisch, zusammengedrückt. Klappen ohne Mittelnerv, sich bei dem Aufspringen zurückrollend. Saamen 1reihig. Blumen weiß oder lillafarben . . . . . *Cardamine* . . 952
- Narbe kopfig, fast 2lappig. Schote walzenförmig, oft sehr kurz, ungeschnabelt. Klappen rinnenförmig ohne deutlichen Mittelnerv. Saamen unregelmäßig 2reihig. Blumen weiß oder gelb . . . . . *Nasturtium* . 938

## XVI. Classe.

*Monadelphia*: Staubfäden in einer Zwitterblüthe am Grunde in einem Bündel oder in eine Röhre, einen Ring verwachsen; die Antheren aber frei.

## I. Ordnung.

5 Staubgefäße mit ihren Fäden am Grunde in einen Ring verwachsen: *Pentandria*.

Immergrüner, 2häusiger Strauch. Krone 0 . . . . .	<i>Ruscus</i> . . .	175
Rankendes, 2häusiges Kraut. Kelch innen schmutzweiß. Krone 0. Frucht beerenartig . . . . .	<i>Bryonia</i> . . .	290
Rankendes, 1häusiges Kraut; Kelch innen gelb. Krone 0. Kürbisfrucht . . . . .	<i>Cucumis. Cucurbita</i>	289. 290
Kraut mit 5blättriger Krone und mit 3—5klappiger Kapsel . . . . .	<i>Linum</i> . . . . .	910
Kraut mit 1blättriger, 5lappiger Krone und 5klappiger Kapsel . . . . .	<i>Lysimachia</i> . . .	349
Blüthen einzeln. Kelch 5blättrig. Krone regelmäsig, 5blättrig. 5 Honigdrüsen. Staubgefäße 10, wovon die abwechselnden ohne Antheren. 1 Griffel, 5 Narben. Frucht aus 5 an die Mittelsäule befestigten, 1fächerigen, 1saamigen, innen aufspringenden Kapseln bestehend. Saamenschweife spiralförmig losspringend, innen gebartet . . .	<i>Erodium</i> . . .	892
Blüthen in Köpfchen . . . . .	<i>Xanthium</i> . . .	725
Kraut. Krone 4—5theilig, fast radförmig; 4—5 Staubgefäße. 2 Balgkapseln . . . . .	<i>Vincetoxicum</i>	512

## II. Ordnung.

8 Staubgefäße: *Octandria*.

Blume unregelmäsig, schmetterlingsartig . . . . .	<i>Polygala</i> . . .	920
Blume regelmäsig, in der Knospenlage gedreht . . .	<i>Oxalis</i> . . . . .	882

## III. Ordnung.

10 Staubgefäße am Grunde mit den Staubfäden in einen Ring verwachsen: *Decandria*.

a. Krone fast regelmäsig, 5blättrig.

Kelch unregelmäsig 5blättrig. Krone regelmäsig 5blättrig. Alle Staubfäden mit Antheren. 5 Honigdrüsen am Grunde der längeren Staubgefäße. Frucht aus 5 schaligen an die schnabelförmige Mittelsäule befestigten, außen aufspringenden Kapseln bestehend. Saamenschweife innerseits meist kahl. Narben 5, gedreht .	<i>Geranium</i> . . .	884
--	-----------------------	-----

- Kelch fast regelmäfsig 5blättrig. Krone 5blättrig. 10 Staubfäden, wovon nur die 5 inneren Antheren tragen. Kapseln 5 an die verlängerte Mittelsäule befestiget, 1fächerig, 1saamig, innen aufspringend. Saamenschweife spiralsch abspringend, innen gebartet. Narben 5 . . . *Erodium* . . . 892
- Kelch 5blättrig. Krone 5blättrig. Kapsel häutig, 5kantig, 5lappig, 5fächerig, 10klappig. Saamen ohne Schweif, aber mit verlängertem fleischigem Anhang, elastisch abspringend. Narben 3 . . . . . *Oxalis* . . . . . 882
- Kelch 5theilig. Krone 5blättrig. Griffel 3spaltig. Kapsel pyramidenförmig, 3kantig, 3klappig. Saamen an der Spitze mit Haarbüschel. Narben 3 . . . . . *Myricaria* . . . 1153
- b. Krone schmetterlingförmig. Siehe *Diadelphia*  
 III. Ordnung: *Leguminosae*, Abtheilung A. . . . . 1209

IV. Ordnung.

Mehr als 10 Staubgefäße mit der Krone in einen Ring verwachsen:  
*Polyandria.*

- Kelch 5spaltig, aufsen mit einer kleineren kelchartigen Hülle versehen (*calyculatus*). Krone 5blättrig . . . . . *Malvaceae* . . . 893
- Hülle 5blättrig. Theilfrüchte 00, wirtelförmig in einen Kreis gestellt, innen 2klappig, 1saamig . . . . . *Malva* . . . . . 897
- Hülle 6—9spaltig. Schliefsfrüchte 00, in einen Kreis gestellt, 2klappig, 1saamig. . . . . *Althaea* . . . . . 895
- Hülle 3—6spaltig. Theilfrüchte 00, im Kreise gestellt, 2klappig, 1saamig . . . . . *Lavatera* . . . . . 899
- Hülle 00blättrig. Theilfrüchte 5 in den Kreis gestellt, eine 5fächerige, 5klappige, 00saamige Kapsel bildend . . . . . *Hibiscus* . . . . . 894

XVII. Classe.

*Diadelphia*: Staubfäden am Grunde mit ihren Fäden in 2 besondere Bündel verwachsen.

I. Ordnung.

6 Staubgefäße in einer Zwitterblüthe: je 3 Staubfäden bis gegen die Staubbeutel hinauf verwachsen, welche 2 Bündel bilden, wovon eines dem oberen und eines dem unteren Blumenblatte gegenüber steht.

*Hexandria.*

- Fumariaceae* . . . . . 923
- Frucht ein 1saamiges, nicht aufspringendes, nufsartiges Schliefsfrüchtchen . . . . . *Fumaria* . . . . . 923
- Frucht eine Schotenkapsel, 1fächerig, 2klappig, mehrsaamig . . . . . *Corydalis* . . . . . 926

II. Ordnung.

8 Staubgefäße in einer Zwitterblüthe: je 4 Staubfäden bis gegen die 4 einfächerigen Antheren hin in ein Band verwachsen, welches mit dem andern Bande eine den Eierstock umgebende, oben der Länge nach ganz offene, unten zum Theil gespaltene Röhre bildet: *Octandria*.

Kelch 5blättrig: die 2 seitlichen Blättchen flügelartig, gefärbt. Krone rachenförmig. Jeder Staubgefäßsbündel 4 Antheren tragend. Kapsel verkehrtherzförmig, 2fächerig. Fächer 1saamig . . . *Polygala* . . . 920

III. Ordnung.

10 Staubgefäße in einer Zwitterblüthe. *Decandria*.

Sie umgeben, mit ihren Staubfäden in eine Röhre verwachsen, den Eierstock. Die Röhre ist oben wenigstens am Grunde geschlossen (*Monadelphia*), oder gar der Länge nach gespalten, und dort befindet sich öfters der zehnte kleine Staubfaden, wie ein Stiefkind, losgerissen von den 9 Brüdern (*Diadelphia*).

*Leguminosae: Papilionaceae*. Schmetterlingsblumen.

A. Staubgefäße monadelphisch. *Papilionaceae monadelphae*.

a. Blumenflügel am Grunde nicht linirt oder gefältelt.

\* Blätter einfach oder 3zählig.

Kelch glockig, 2/3lippig, 5spaltig, bleibend, zur Fruchtzeit offen. Fahne verkehrtherzförmig, gestreift; Schiffchen geschnabelt, spitz; Hülse wenigsaamig, aufgeschwollen, sitzend, etwas kürzer oder länger als der Kelch . . . . . *Ononis* . . . 1211

\*\* Blätter unpaarig gefiedert.

Kelch bauchig, 2lippig 2/3zahnig. Fahne eiförmig. Schiffchen zusammengedrückt gerade, mit den Flügeln verwachsen; Narbe stumpf. Hülse rundlich, zusammengedrückt, etwas gestielt, vom aufblasenen kelche bedeckt, 1—2saamig . . . . . *Anthyllis* . . . 1225

Kelch gleichmäßsig 5zahnig, zur Fruchtzeit verwehrt geschlossen. Hülse 00saamig . . . . . *Galega* . . . 1257

b. Blumenflügel am Grunde zierlich linirt oder gefältelt. Blätter 3zählig.

Kelch 1/2lippig, 2theilig mit 2 Deckblättern. Krone kaum länger als der Kelch. Fahne über dem Nagel gefältelt. Schiffchen stumpf. Hülse angeschwollen, wenigsaamig, kaum länger als der Kelch . . . . . *Ulex* . . . 1213

Kelch oben gespalten, 1lippig: die Unterlippe sehr kurz 5zahnig. Fahne über dem Nagel ge-

- fältelt; Schiffchen 2blättrig, stumpf. Hülse linealisch, zusammengedrückt, 00saamig. . . . . *Spartium* . . 1214
- Kelch glockig, 2lippig  $\frac{2}{3}$ . Fahne locker. Schiffchen 2blättrig, endlich niedergebogen, die Staubgefäße und Griffel nicht verbergend. Griffel unter der keulförmigen Narbe sich schneckenförmig einrollend. Hülse zusammengedrückt, vielsaamig . . . . . *Sarothamnus*. 1214
- Kelch glockig, 2lippig,  $\frac{2}{3}$ ; die 2 oberen Zähne sehr kurz. Fahne ausgebreitet; Schiffchen stumpf, zum Theil verwachsen 2blättrig, die Geschlechtsorgane zuletzt fast freilassend. Narbe am Gipfel des Griffels auf der Fahenseite angesetzt, mit Papillen umkränzt. Hülse zusammengedrückt, 2—00saamig. Blätter meist einfach, selten 3fingerig . . . *Genista* . . . 1215
- Kelch röhrig, 2spaltig, 2lippig,  $\frac{2}{3}$  oder  $\frac{1}{1}$ . Fahne groß; Schiffchen 2blättrig unter der Spitze verwachsen, aufsteigend, die Geschlechtsorgane einschließend. Narbe gipfelständig, schief nach der Schiffchenseite abschüssig, mit Haaren umgeben. Hülse am Grunde verschmälert, zusammengedrückt. Blätter 3zählig. *Cytisus* . . . 1218

## B. Staubgefäße diadelphisch.

## a. Frucht eine wahre Hülse.

\* Blätter 3zählig gefiedert oder 3fingerig.

- Kelch fast gleichmäÙig 5zählig. Fahne verkehrteiförmig, abstehend. Schiffchen von der Fahne abgehoben. Geschlechtstheile aus dem Schiffchen hervortretend und die Fahne zurückdrängend. Hülse zusammengedrückt, sichel- bis schneckenförmig gedreht, nicht geflügelt, über den Kelch vorragend, 3—00saamig; der Griffel abfallend . . . . . *Medicago* . . 1227
- Kelch glockig 5zählig. Fahne länglich, länger als die Flügel und das ungeschnabelte Schiffchen. Hülse aus dem Kelche vorragend, zusammengedrückt, an der oberen Naht schmal geflügelt, 1—Ssaamig. . . . . *Pocockia*. . . 1232
- Kelch halb 5spaltig. Fahne und Flügel fast gleichlang, in Gestalt einer 3blättrigen Krone ausgebreitet. Schiffchen stumpf, in der Mitte der Blüthe, kürzer; Hülse zusammengedrückt, länglich linealisch, gerade, der Länge nach massig-netzaderig vom mitwachsenden, bleibenden Griffel langgeschnabelt, verlängert, mehrsaamig . . . . . *Trigonella* . . 1233
- Kelch glockig 5spaltig. Fahne länger als die Flügel; Schiffchen fast so lang als die Flügel. Hülse über dem Kelch weit vorragend, zu-

- sammengedrückt, hängend, aufwärts gekrümmt, kurz geschnabelt, erhaben queraederig, vom welkenden, abfallenden Griffel kurz geschnabelt, 00saamig . . . *Buceras* . . . 1231
- Kelch röhrig, 5zahnig: Zähne verlängert, der unterste am kürzesten. Krone abfallend. Schiffchen an die Fahne angedrückt; kürzer als Flügel und Fahne. Hülse länger als der Kelch, gerade, erhaben netzaderig, ungeflügelt, ungeschnabelt, spitzig, 1—2saamig, aufspringend . . . *Melilotus* . . . 1236
- Kelch röhrig,  $\frac{2}{3}$ spaltig; Zähne lang, der unterste am längsten. Krone 1blättrig, vertrocknend, mit den Nägeln an die Staubfadentröhre angewachsen, bleibend. Fahne länger als Flügel und Schiffchen. Hülse im Kelche verborgen, nicht aufspringend, 1-selten 2—5saamig *Trifolium* . . . 1238
- Kelch röhrig, fast gleichförmig 5zahnig. Fahne kreisförmig, abstehend. Flügel nach oben zusammenhängend, frei, fast so lang als die Fahne, ohne Eindruck. Schiffchen aufsteigend, geschnabelt. Hülse viel länger als der Kelch, walzenförmig, steif, 00saamig, markigvoll *Lotus* . . . 1254
- Kelch 5spaltig. Fahne kreisförmig, abstehend, länger als die zusammenneigenden freien Flügel; Schiffchen geschnabelt, aufsteigend. Hülse walzenförmig, steif, 4flügelig, nicht aufspringend, 00saamig, viel länger als der Kelch . . . *Tetragonolobus* 1256
- Kelch 2lippig, 5zahnig. Fahne rundlich, länger als die vorne zusammenhängenden Flügel, welche in der Mitte mit einem blasenförmigen Eindrucke gezeichnet sind. Schiffchen aufsteigend, kurz, stumpf. Hülse angeschwollen, wenigsaamig, kaum länger als der Kelch . *Dorycnium* . . . 1253
- Kelch glockig, ungleich 5zahnig: Zähne aufsteigend, der unterste am längsten. Fahne langgenagelt, am längsten; Flügel vorne frei, in der Mitte eingedrückt, unten mit hohlem Zahne; Schiffchen gerade, stumpf. Hülse mehrsaamig, fast gegliedert . . . *Bonjeania* . . . 1254
- Kelch 2lippig, von 2 Deckblättchen begleitet. Fahne breit herzförmig, abstehend. Schiffchen zusammengedrückt, geschnabelt, nebst den Geschlechtsorganen gedreht. Hülse zusammengedrückt, mehrsaamig; die Saamen durch Mark geschieden . . . *Phaseolus* . . . 1302
- \*\* Blätter mehrpaarig-unpaarig gefiedert.
- Kelch bauchig, 2lippig,  $\frac{2}{3}$ zahnig. Fahne eiförmig. Schiffchen zusammengedrückt gerade. Hülse rundlich zusammengedrückt, etwas gestielt, vom aufgeblasenen Kelche bedeckt, 1—2saamig . . . *Anthyllis* . . . 1225

- Kelch  $\frac{2}{3}$ -5zahnig. Fahne verkehrteiförmig; Flügel länglich, stumpf; Schiffchen kurz, zusammengedrückt, stumpf. Griffel nicht gebartet. Narbe kopfig. Hülse 1fächerig, aufgeblasen: die obere Naht innen angeschwollen, saamentragend, nicht rinnig eingedrückt . . . . . *Phaca* . . . . . 1259
- Kelch  $\frac{2}{3}$ -5zahnig; Fahne zurückgeschlagen; Flügel länglich; Schiffchen stachelspitzig-zugespitzt. Hülse durch die rinnig hineintretende obere Naht wie 2fächerig . . . . . *Oxytropis* . . . 1261
- Kelch ungleich-5zahnig. Blumenblätter gerade vorgestreckt. Fahne an den Rändern zurückgeschlagen; Flügel länglich; Schiffchen stumpf. Hülse durch die hereintretende untere Naht gleichsam 2fächerig . . . . . *Astragalus* . . . 1263
- Kelch  $\frac{2}{3}$ -2lippig so lang als die gerade vorgestreckte Krone. Fahne gerade, Flügel und Schiffchen bedeckend. Schiffchen 2blätterig, spitz. Hülse eiförmig zusammengedrückt, wenigsaamig, holzig . . . . . *Glycyrrhiza* . 1257
- Kelch 5zahnig: Zähne verlängert pfriemförmig, fast gleichlang. Krone 1blätterig; Fahne verkehrteiförmig; Flügel zusammengeneigt; Schiffchen kurzgeschnabelt. Hülse länger als der Kelch, walzenförmig, schiefgestreift, 00saamig . . . . . *Galega* . . . . . 1257
- Kelch 2lippig, 4zahnig: der obere Zahn etwas ausgerandet. Fahne rundlich, breit, zurückgeschlagen, größer; Flügel frei; Schiffchen stumpf. Hülse im Kelche gestielt, länger als dieser, zusammengedrückt, flach, vielsaamig. Saamen linsenförmig . . . . . *Robinia* . . . . . 1258
- Kelch 5spaltig. Fahne kreisförmig, abstehend in der Mitte mit herzförmigem Fleck; Flügel angedrückt, lanzettförmig; Schiffchen aufsteigend, spitzlich. Hülse aufgeblasen, am Grunde zugespitzt gestielt, vorne, oben, unter der Spitze aufspringend . . . . . *Colutea* . . . . . 1258
- Kelch 5theilig, so lang als die Krone ( $\frac{1}{4}$ ). Fahne verkehrteiförmig mit eingeschlagenen Rändern. Flügel stumpf; Schiffchen spitzlich. Hülse aufgeblasen, 1—2saamig. Saamen widerkopfähnlich . . . . . *Cicer* . . . . . 1257
- \*\*\* Blätter unterbrochen gefiedert (ungleich paarig gefiedert), ohne Endblättchen, aber meist mit endständiger Wickelranke, Schlinge oder Borste. — Hülse zusammengedrückt 2—00saamig.
- Kelch 5spaltig: die Lappen ungleich, lang zugespitzt. Griffel fadenförmig, aufsteigend. Narbe kopfig, ringsum gleichförmig behaart. Hülse zusammengedrückt, 2—00saamig. Saamen kugelig oder eiförmig . . . . . *Ervum* . . . . . 1276

- Kelch 5spaltig oder 5zahnig: die oberen Zähne kürzer. Griffel fadenförmig, rechtwinkelig aufsteigend, unter der gipfelständigen Narbe auf der Schiffchenseite mit einem dichten Büschel längerer steifer Haare besetzt. Hülse zusammengedrückt, 2-00saamig. Saamen rundlich, selten länglich . . . . . *Vicia* . . . . . 1280
- Kelch glockig 5spaltig: die Lappen blattartig: die 2 oberen kürzer. Fahne sehr groß, zurückgeschlagen. Griffel 3kantig, auf der Fahuseite gekielt und gegen die Spitze weichhaarig, auf der Schiffchenseite am Grunde rinnig und kahl. Hülse zusammengedrückt. Nebenblätter sehr groß. Blätter mit Schlingen . . . . . *Pisum* . . . . . 1288
- Kelch 5zahnig, 5spaltig bis 5theilig. Die 2 oberen Lappen oft genähert und kürzer: Schiffchen halbkreisförmig oft links gedreht. Griffel am Grunde auf der Schiffchenseite gewölbt, kahl, auf der Fahuseite rinnig oder flach, gegen die gestutzte Narbe hin abgeplattet, behaart und oft links gedreht. Hülse zusammengedrückt, 2-00saamig. Blätter mit Schlingen . . . . . *Lathyrus* . . . . . 1289

b. Frucht eine Gliederhülse. — Blätter unpaarig gefiedert.

\* Blüten in Trauben oder Aehren.

- Kelch 5spaltig: die Lappen fast gleich. Fahne verkehrteiförmig. Flügel sehr kurz; Schiffchen schief abgestützt. Gliederhülse 1gliederig, 1saamig, erhabennetzaderig . . . . . *Onobrychis* . . . . . 1273
- Kelch buchtig-5spaltig. Fahne groß; Flügel kürzer als das Schiffchen; Schiffchen schief abgestützt. Gliederhülse mehrgliederig: Glieder zusammengedrückt, 1saamig . . . . . *Hedysarum* . . . . . 1274

\*\* Blüten büschelig-doldig.

- Kelch fast 2lippig,  $\frac{2}{3}$ : die oberen Zähne genähert, halbverwachsen. Fahne länglich, aufsteigend; Schiffchen wagerecht, mondformig, geschnabeltspitz. Griffel pfriemförmig. Narbe spitz. Gliederhülse zusammengedrückt: die Glieder hufeisenförmig gebogen . . . . . *Hippocrepis* . . . . . 1272
- Kelch röhrig, fast gleichförmig, 5zahnig: die Zähne fast gleich. Fahne verkehrtherzförmig. Schiffchen sehr klein, zusammengedrückt, stumpf. Gliederhülse walzenförmig, aufwärts gebogen, nervig. Saamen rundlich . . . . . *Ornithopus* . . . . . 1273
- Kelch fast 2lippig,  $\frac{2}{3}$ : die 2 oberen Zähne zusammengewachsen. Fahne eiförmig, kaum länger als die Flügel. Schiffchen klein, geschnabeltspitz. Griffel fadenförmig; Nar-



- be stumpf. Gliederhülse walzenförmig; Glieder länglich abbrechend. Saamen walzenförmig *Coronilla* . . . 1270
- Kelch 2lippig von 2 Deckelblättchen begleitet,  $\frac{1}{3}$ - oder  $\frac{2}{3}$ zahnig. Fahne breiterzförmig, abstehend. Schiffehen zusammengedrückt, geschnäbelt, mit den Geschlechtsorganen spiralförmig gedreht. Saamen länglich zusammengedrückt bis walzenförmig . . . . . *Phaseolus* . . . 1302

## XVIII. Classe.

*Polyadelphia*: Viele Staubgefäße in einer Zwitterblüthe: die Staubfäden in 3 oder mehr gesonderte Bündel verwachsen.

## I. Ordnung.

1 Griffel: *Monogynia*.

- Kelch 5spaltig. Blumenblätter 5, länglich. Staubfäden verbreitet, am Grunde in verschiedenartige Bündel verwachsen. Griffel 1. Goldapfel rindig, 9—18fächerig, weichmarkig . . . . . *Citrus* . . . . . 902

## II. Ordnung.

3—5 Griffel: *Tri-Pentagynia*.

- Kelch 5theilig: Lappen eiförmig gleich. Blumenblätter 5. Staubfäden zahlreich am Grunde in 3—5 Bündel verwachsen. Kapsel rundlich: Fächer von der Zahl der Griffel . . . . . *Hypericum* . . . 904

## XIX. Classe.

*Syngenesia*: 5 Staubgefäße, deren Fäden frei, deren Antheren aber in eine Röhre verwachsen sind.

- Synanthereae* Rich. *Compositae* Auct. . . . . 553  
Blüthen auf gemeinschaftlichem Blütenboden oder Blüten-träger in ein Köpfchen (*Capitulum*) vereinigt.

## I. Ordnung.

Blüthen alle Zwitter: *Polygamia aequalis*.

A. Kronen alle zungenförmig (*Lingulatae*): Zungenblumige.

I. Schliefsfrüchte der Scheibe und des Strahls gleichförmig.

a. Pappus 0, oder blos ein häutiger Rand.

\* Blütenboden nackt (keine Spreublättchen oder Borsten zwischen den Blüthen).

Hülle einfach, 8blättrig, eiförmig, am Grunde mit einigen 2—3 kleinen Deckblättchen um-

- geben. Schliefsfrüchtchen länglich, ohne Pappus und ohne Hautrand . . . . . *Lampsana* . . 612
- Hülle einfach, vielblättrig, eiförmig, endlich kugelig, körnighöckerig. Schliefsfrüchtchen 10streifig, oben mit lederartigem Rande . . . . . *Arnosaris* . . 611
- Fünfstreifig, oben ohne Rand . . . . . *Aposaris* . . 611
- \*\* Blütenboden spreuig.**
- Hülle dachig; Spreublättchen des kegelförmigen Blütenbodens den Eierstock umfassend. Schliefsfrüchte verkehrteiförmig. Pappus ein Ring mit ein Paar Borsten besetzt. . . . . *Scolymus* . . 612
- b. Pappus spreuig.**
- Hülle 8blättrig, am Grunde von kleinen Schuppen umgeben. Blütenboden nackt, bienzelig. Pappus aus 00, zahnförmigen, kurzen, stumpfen Schuppen bestehend. . . . . *Cichorium* . . 610
- c. Pappus haar- oder borstenförmig.**
- \* Pappus sitzend.**
- † Schliefsfrüchte fast walzenförmig, nicht zusammengedrückt.
- Hülle einreihig, walzenförmig, 4—6blättrig, am Grunde von gewöhnlich 3 kleinen Deckblättchen begleitet. Köpfchen 3—5blüthig. Früchtchen 5kantig, gestutzt. Pappus mehrreihig, weiß . . . . . *Prenanthes* . . 588
- Hülle fast 1reihig, vielblättrig gleich, am Grunde mit zahlreichen kleinen Deckblättchen. Köpfchen meist 00blüthig. Blütenboden nackt. Schliefsfrüchte meist in einen kurzen, selten langen Schnabel zusammengezogen. Pappus mehrreihig, meist milchweiß und nicht zerbrechlich . . . . . *Crepis* . . . . 579
- Hülle vielblättrig, dachig. Blütenboden bienenzellenlöcherig: der Löcherrand zerschlitzt. Früchtchen 5kantig, ohne Schnabel. Pappus 1—2reihig, zerbrechlich, schmutzigweiß bis fuchsig . . . . . *Hieracium* . . 559
- ‡ Schliefsfrüchte von der Seite zusammengedrückt.
- Hülle 00blättrig, dachig, am Grunde bauchig, zur Zeit der Fruchtreife kegelförmig zusammenneigend. Blütenboden ausgehöhlt punctirt. Schliefsfrüchte der Länge nach gestreift, zusammengedrückt, ungeschnabelt. Pappus 00reihig, am Grunde ohne Borsten, reinweiß . . . . . *Sonchus* . . . . 593
- Hülle dachig in 3 Reihen: die innere länger, zur Fruchtzeit kegelförmig zusammenneigt. Köpfchen 00blüthig. Blütenboden nackt. Schliefsfrüchtchen zusammengedrückt, nervig, kurz-

und dickgeschnabelt. Pappus 1reihig, am Grunde von einem Kranze kurzer Borsten umgeben, schmutzigweifs, zerbrechlich . . . . . *Mulgedium* . . . 592

\*\* Pappus gestielt.

Hülle 5- bis mehrblüthig, länglich, 2—4reihig, dachig: Hüllblättchen am Rande häutig. Blütenboden punctirt, nackt. Schliesfrüchte glatt, zusammengedrückt, langgeschnabelt. Pappus haarförmig, meist gelblichweifs . . . . *Lactuca* . . . 589

Hülle länglich, fast dachig, zuweilen am Grunde deckblätterig mit ungleichen Blättchen, 5blüthig: Blüten in einer Reihe. Blütenboden nackt. Schliesfrüchte kurzgeschnabelt, schwach zusammengedrückt, walzenförmig. Pappus mehrreihig, weifs . . . . . *Phaenopus* . . . 588

Hülle walzenförmig, einfach, am Grunde von Deckschuppen begleitet. Köpfchen 7—12blüthig: Blüten in 2 Reihen. Blütenboden nackt, ausgehöhlt punctirt. Schliesfrüchte stachelig bekrönt, langgeschnabelt. Pappus mehrreihig, weifs . . . *Chondrilla* . . . 596

Hülle eiförmig, 00blüthig, 1reihig, gleichförmig-vielblätterig: am Grunde von Deckblättchen begleitet. Blütenboden nackt. Schliesfrüchte walzenförmig, die der Scheibe immer langgeschnabelt. Pappus 00reihig, gelblichweifs. Stengelige . . . . . *Borkhausia* . . . 580

Hülle eiförmig, 00blätterig: innere Reihe 00blätterig, äufsere wenigblätterig, kurz. Köpfchen 00blüthig. Blütenboden nackt. Früchtchen 5kantig, langgeschnabelt. Pappus 1reihig. . . . . *Willemetia* . . . 594

Hülle länglich, 00blüthig, vielblätterig: innere Blättchen länger gleich, an der Spitze verdickt: äufsere klein, zahlreich. Köpfchen 00blüthig. Blütenboden vertieft punctirt, nackt. Früchtchen im Querschnitte rautenförmig, gestreift, weifs- und langgeschnabelt. Pappus 00reihig, weifs. Wurzelblüthenstiel. . . . . *Taraxacum* . . . 595

d. Pappus gefiedert.

α. Blütenboden nackt.

\* Pappus sitzend oder kurzgestielt,

Hülle gleichförmig vielblätterig: am Grunde von kleinen angedrückten Deckblättern umgeben. Blütenboden grubig. Schliesfrüchtchen gestreift, querrunzelig, kurzgeschnabelt. Pappus kurzgestielt, 2reihig: äufsere Reihe kurze, gezahnte Haare, innere 00 am Grunde flache, oben gefiederte Borsten. — Schaft meist 1köpfig. . . . . *Leontodon* . . . 607

- Hülle verkehrtkegelförmig, 1reihig, am verdickten Blütenstiele Schuppen. Blütenboden bienzellig. Schließfrüchtchen länglich, querrunzelig. Pappus 1reihig: Borsten alle am Grunde flach, gezahnt, obengefiedert, schmutzigweißs . . . . . *Oporinia* . . . 605
- Hülle 1reihig mit einigen Deckschuppen oben am verdickten Blütenstiele. Schließfrüchtchen schnabelförmig zugespitzt. Pappus 2reihig: die Borsten linealisch, fiederhaarig, schneeweißs . . . . . *Apargia* . . . 606
- Hülle eiförmig, vielblättrig, gleichförmig, am Grunde mit einer kleineren Hülle. Blütenboden nackt, vertieftpunctirt. Schließfrüchte quergestreift. Pappus sitzend: Haare 2reihig, am Grunde in einen Ring verwachsen: äußere kurz, ungefiedert, innere oben gefiedert . . . . . *Picris* . . . . 605
- Hülle länglich, vielblättrig, ungleichförmig, dachig, am Rande häutig. Blütenboden nackt. Schließfrüchte gerippt, mit schiefe kleinem Ringwulste am Grunde. Pappus mehrreihig, spreuig, sehr kurzgestielt, fiederhaarig: die Haare der äußern Reihe gitterig verschlungen *Scorzonera* . . 599
- Alles wie bei *Scorzonera*, nur fehlt der Ringwulst am Grunde der Früchte, und sind die äußeren Borsten des Pappus nicht gefiedert, sondern bloß gezahnt. . . . . *Gelasia* . . . 599
- \*\* Pappus langgestielt.
- Hülle pyramidal, 1reihig, am Grunde verwachsenblättrig. Blütenboden nackt, grubig. Schließfrüchte der Länge nach gestreift, am Grunde mit schiefe Wulste. Pappus mehrreihig, unten knorpelig, fiederhaarig, mit untermischten, 5—10 nackten längeren Borsten . . *Tragopogon* . 601
- Hülle länglichwalzenförmig, dachig, mehrreihig. Blütenboden nackt, bienzellig. Schließfrüchte unten napfförmig und gestielt. Pappus 1reihig, gleichförmig, fiederhaarig: Fieder etwas verwirrt. . . . . *Podospermum* 603
- Hülle doppelt: äußere locker 5blättrig, innere länger, gleichförmig 8blättrig. Blütenboden nackt. Schließfrüchte zusammengedrückt quergestreift. Pappus fast 1reihig fiederhaarig . . . . . *Helminthia* . . 604
- β. Blütenboden spreuig.
- Hülle länglich, mehrreihig, vielblättrig, dachig. Schließfrüchte kegelförmig, warzigstachelig. Pappus gefiedert, gestielt. . . . . *Achyrophorus* 598
- II. Schließfrüchte des Strahls und der Scheibe verschieden gestaltet.
- Hülle länglich, mehrreihig, dachig, vielblättrig: die inneren sehr lang, die äußersten sehr klein.

Blüthenboden spreuig: Früchtchen warzig-stachelig. Pappus gefiedert: an den Früchten der Scheibe gestielt, des Strahls sitzend . . . *Hypochoeris* . . . 597  
 Hülle Skantig, Sblätterig, am Grunde mit einigen Deckblättchen vermehrt. Blüthenboden nackt, grubig. Pappus: des Strahls vielzahnig, schuppig, sitzend; der Scheibe doppelt: äusserer schuppig, innerer kurzgestielt gefiedert. . . *Thrinacia* . . . 609

B. Kronen alle röhrig.

I. Hüllen mehr oder weniger dornig. Blüthenboden haarig, borstig oder spreuig: Disteln.

a. Pappus haarförmig, borstig oder spreuig.

\* Pappus etwas gezahnt, aber nicht gefiedert.

Köpfchen bauchig, sperrig-dachig: Blättchen ange-drückt: äufsere rinnenförmig, an der Spitze mit zurückergebogenem dornigem Lappen. Blüthenboden borstigspreuig. Staubfäden unten in einen Ring verwachsen. Früchtchen schief-eiförmig, zusammengedrückt, kahl, mit grossem centrale Nabelhöfchen unten. Pappus sitzend, auf knorpeligem Ringe . . . *Silybum* . . . 630

Köpfchen bauchig, dachig: äufsere Blättchen fiederspaltig, stechend; innere gewimpert dornig. Blüthenboden spreuigborstig. Früchtchen verkehrteiförmig, dick, 4kantig, runzelig, am Gipfel gekerbt, mit schiefem Höfchen. Strahlfrüchtchen ohne, Scheibenfrüchtchen mit sitzendem spreuig gewimpertem Pappus . . . *Centrophyllum* 632

Köpfchen kugelig, dachziegelförmig: Blättchen linealisch, an der Spitze hakig. Blüthenboden borstig. Früchtchen zusammengedrückt, rautenförmig, querrunzelig. Pappus sitzend, steifspreuig, gezähnelte . . . *Lappa* . . . 616

Köpfchen fast walzenförmig, dachig, wehrlos: Blättchen fest angedrückt, trocken, am Rande häutig. Blüthenboden gewimpert. Früchtchen länglich, zusammengedrückt, stumpf-3kantig, gestreift, oben zusammengezogen mit dem becherförmigen Reste der Krone genabelt, aber nicht vertieft. Pappus ungleichsteifborstig, scharf, die äusseren Borsten kürzer, besonders abfallend . . . *Serratula* . . . 614

Köpfchen kugelig bis walzenförmig, 00reihig, dachig. Blüthenboden spreuig. Früchtchen umgekehrt pyramidenförmig, 4kantig, oben vertieft; der Nabel unten rautenförmig nicht vertieft. Pappus aus wenigreihigen, ungleichen dicken, gebarteten oder gezahnten Borsten bestehend . . . *Jurinea* . . . 613

- Köpfchen etwas bauchig, dachig: Blättchen in einen Dorn auslaufend. Blütenboden borstigspreuig. Früchtchen länglich zusammengeedrückt, kahl, mit fleischigem Gipfel und schiefe Nabelhöfchen. Pappus sitzend, haarförmig, am Grunde in einen, mit ihm abfallenden Ring verwachsen. . . . . *Carduus* . . . 626
- Köpfchen bauchig, dachig: Blättchen länglich, in einen Dorn auslaufend. Blütenboden löcherigzellig, etwas borstig. Früchtchen zusammengeedrückt, ungleich 4kantig, querrunzelig, kahl, glänzend. Pappus haarförmig, sitzend, am Grunde in einen Ring verwachsen. . . . . *Onopordon* . . 629
- \*\* Pappus gefiedert, unten in einen Ring verwachsen.
- Köpfchen bauchig, dachig: Blättchen einfach, abstehend, in einen Dorn sich endigend. Blütenboden spreuigborstig. Antheren am Grunde ungeschwänzt. Früchtchen länglich, zusammengeedrückt, kahl, ungerippt, oben stumpf; Nabelhöfchen gerade. Pappus mehrreihig, sitzend, gefiedert, unten in einen Ring verwachsen. . . . . *Cirsium* . . . 617
- Köpfchen 00reihig, dachig: Blätter ohne Anhängsel. Blütenboden spreuigborstig. Antheren am Grunde mit 2 gewimperten Borsten. Pappus sitzend, doppelt: der äußere spreuig, der innere gefiedert, am Grunde in einen Ring verwachsen. . . . . *Saussurea* . . 642
- Köpfchen bauchig, dachig: äußere Blättchen gewimpertstachelspitzig, innere unbewehrt knorpelig, gefärbt, strahlenförmig, glänzend. Blütenboden spreuig: Spreublättchen oben vielspaltig. Antheren am Grunde 2schwänzig: die Schwänze gefiedert. Schließfrucht mit 2 spitzigen angedrückten Haaren besetzt. Pappus oben gefiedert, unten in einen Ring verwachsen. . . . . *Carlina* . . . 644
- \*\*\* Pappus 0.
- Köpfchen eiförmig, dachig: Blättchen: äußere unbewehrt blattartig, steif an der Spitze abstehend; innere anliegend, stechend. Blütenboden spreuighaarig. Schließfrüchtchen glatt, kahl, 4kantig. . . . . *Carthamus* . . 631
- Alles wie bei *Carthamus*, nur sind die äußeren Hüllblättchen fiederspaltig, dornig gezahnt, die Staubfäden in der Mitte gebartet, und ist die 4kantige Schließfrucht runzelig, an der Spitze gekerbtgezahnt. Pappus der Randblumen 0, der Scheibe spreuig . . . . . *Centrophyllum* 632
- Jede Blüthe des Köpfchens mit besonderem Kelche . . . . . *Echinops* . . 647

II. Hüllen nicht dornig. Blütenboden nackt, nicht borstig und nicht spreublättrig: Keine Disteln.

\* Pappus borstig oder spreuig.

- Köpfchen walzenförmig länglich, wenigblüthig: Blättchen 1reihig, lineallanzettförmig, am Grunde mit einigen Deckblättchen. Blütenboden nackt, warzig. Griffel lang vorragend 2schenkelig, halbwalzenförmig. Pappus mehrreihig haarförmig, scharf . . . . . *Adenostyles* . . . 723
- Köpfchen länglich, dachig, armbüthig: Blättchen 2—3reihig, ungleich: die äußeren kleiner. Blütenboden nackt, vertieft punctirt. Griffel sehr lang, halb-2spaltig: Schenkel walzenförmig. Früchtchen 4kantig. Pappus 1reihig, sitzend, haarförmig, schärflich . . . . . *Eupatorium* . . . 724
- Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen 2reihig, linealisch länglich, schlaff. Blütenboden löcherig: Löcher gewimpert. Griffel so lang als die Blümchen. Früchtchen länglich. Pappus 2reihig, haarförmig, gezähneltscharf *Crinitaria* . . . 712
- Köpfchen kugelig, dachig: Blättchen mehrreihig, vertrocknet, goldgelb. Blümchen der Scheibe fadenförmig, des Randes 5zahnig. Pappus 1reihig . . . . . *Helichrysum* . . . 677

\*\* Pappus grannenförmig.

- Köpfchen dachig: Blättchen ungleich in 2 Reihen. Blütenboden eben, spreuig. Krone des Strahls oder Randes zuweilen strahlend. Früchtchen 4kantig. Pappus 2- oder ungleich 4grannig: Grannen rückwärtsscharf . . . . . *Bidens* . . . . 701

\*\*\* Pappus 0.

- Hülle mehrreihig, länglich. Griffelschenkel lang vorgestreckt . . . . . *Artemisia* . . . 679

## II. Ordnung.

Zwitterblüthen in der Scheibe, weibliche Blüthen am Rande (Strahle): alle fruchtbar: *Polygamia superflua*.

*Corymbiferae* . . . . . 648

A. Scheibenblumig: *Discoideae*.

Blumenkronen alle röhrig, ohne Strahlblumen (längere Zungenblümchen) am Rande.

a. Pappus 0.

Köpfchen kugelig, dachig: äußere Blättchen blattartig mit Anhängseln, mittlere mit zurückgebogener Spitze, innerste häutig stumpf. Scheibenblümchen trichterförmig; Strahlblümchen

- walzenförmig. Früchtchen einen Schnabel ohne Pappus tragend . . . . . *Carpesium* . . . 670
- Köpfchen halbkugelförmig; Hülle: unterste 1blättrig, obere vielblättrig in 2 Reihen. Blütenboden fast kegelförmig, nackt. Scheibenblumen röhrig, 4spaltig; Randblumen kurz, weiblich. Früchtchen der Scheibe sitzend klein, des Randes gestielt, größer . . . . . *Cotula* . . . 684
- Köpfchen halbkugelig oder eiförmig, dachig: Blättchen angedrückt, trocken, am Rande häutig. Blütenboden nackt oder zottig. Blumen röhrig: die der Scheibe trichterförmig, 5spaltig, Zwitter; die des Randes schlank, stumpf-5zahnig, weiblich. Früchtchen verkehrteiförmig, kahl . . . . . *Artemisia* . . . 679
- Köpfchen eiförmig; Hülle 2reihig, innere Hüllblättchen die Randblüthen und Randfrüchte umschließend. Blütenboden klein, nackt. Scheibenblumen 5—7, jede 5zahnig; Randblumen 5—7, fadenförmig. Früchtchen des Randes verkehrteiförmig, kahl . . . . . *Micropus* . . . 711
- b. Pappus ein häutiger gezahnter Rand.
- Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen spitz. Blütenboden nackt, gewölbt. Scheibenblumen 4—5zahnig. Zwitter; Randblumen 3—4zahnig, weiblich. Früchte gleichförmig. Pappus ein häutiger, gezackter Rand . . . . . *Tanacetum* . . . 679
- c. Pappus 5 Spreublättchen.
- Köpfchen dachig: Blättchen vertrocknet, spreuig, ungleich: die innersten gefärbt, glänzend, abgehend, strahlend. Blütenboden sprenigborstig. Pappus 5 borstige Spreublättchen *Xeranthemum* 645
- d. Pappus haarförmig, scharf oder gefiedert.
- \* Blüthen monöcistisch.
- Köpfchen eiförmig, dachig: Blättchen 00reihig, die äußeren mit der Spitze abgehend. Blütenboden nackt, höckerig. Scheibenblumen 5spaltig. Randblümchen 3zahnig, nicht länger als die Scheibenblümchen! Antheren am Grunde 2borstig. Pappus 1reihig, borstig . . . . . *Conyza* . . . 710
- Köpfchen kurzwalzenförmig: Hülle dachig: Blättchen an der Spitze brandig, 2reihig: die äußere Reihe sehr kurz. Blütenboden vertieft punctirt . . . . . *Senecio* . . . 649
- Köpfchen walzenförmig; Hülle fast 1reihig. Blümchen der Scheibe 5spaltig, des Randes fadenförmig. Pappus mehrreihig, haarig. — Schaft 1köpfig *Homogyne* . . . 723
- Köpfchen dachig: Blättchen angedrückt, vertrocknet, an der Spitze meist gefärbt. Blütenboden nackt, flach. Scheibenblümchen röhrig, Zwitter; Randblümchen mehrreihig, weiblich,



- faden- oder röhrenförmig. Antheren am Grunde 2 borstig. Pappus 1reihig, selten schwach gefiedert. . . . . *Gnaphalium* . 675
- Köpfchen eiförmig, dachig: Blättchen vertrocknet, mehrreihig. Blütenboden flach, spreulos. Blüten röhrig: der Scheibe 5zahnig, des Randes fadenförmig. Pappus 1reihig, haarförmig, scharf. Innere Hüllblättchen endlich strahlend. . . . . *Helichrysum* . 677
- Köpfchen länglich: Blättchen 00reihig, dachig: die äußeren auf dem Rücken wollig, die übrigen spreuig. Blütenboden verlängert kegelförmig. Scheibenblümchen 4–5zahnig, Randblümchen fadenförmig, weiblich. Pappus der Zwitter borstig, der weiblichen flüchtig. . . . . *Filago* . . . . 671
- \*\* Blüten polygamisch, monöcistisch.
- Köpfchen eiförmig, polygamisch; Blättchen ange-drückt dachig, außen dichtwollig. Blütenboden gewölbt, bienenzellig. Scheibenblümchen 5zahnig, zwitterig oder männlich; Randblümchen röhrig, schlank, 3–4zahnig; Antheren am Grunde geschwänzt. Pappus der Scheibe borstig, der weiblichen oben gebartet. . . . . *Leontopodium* 673
- Köpfchen länglich; Hülle 1reihig. Blütenboden nackt, flach. Blümchen der Scheibe röhrig, 5zahnig, unfruchtbar, die des Randes fast zungenförmig, weiblich, fruchtbar. Pappus haarig, an den Scheibenblüthen kurz. . . . . *Nardosmia* . . 722

\*\*\* Blüten polygamisch, diöcistisch.

- Hülle fast 1reihig. Blütenboden nackt, flach. Blümchen der Scheibe 5–7zahnig, des Randes fadenförmig. Pappus haarförmig. Männliche Pflanzen: Blüten der Scheibe unfruchtbare Zwitter, des Randes 1–5 weiblich, fruchtbar. Weibliche Pflanzen: in der Mitte des Köpfchens 1–5 männliche Blüten, am Rande viele fruchtbare weibliche Blüten. . . . . *Petasites* . . . 721
- Köpfchen länglich, 2häusig polygamisch. Hüllblättchen dachig, an der Spitze häutig oder brandig. Blütenboden gewölbt, bienenzellig. Blümchen röhrig, die weiblichen 5zahnig. Antheren 2 borstig am Grunde. Pappus der männlichen borstig, keulig, der weiblichen fadenförmig *Antennaria* . . 674

B. Strahlblumige: *Radiatae*.

Die Blumen der Scheibe röhrig, die des Randes (Strahls) zungenförmig, strahlend.

a. Pappus 0 oder ein häutiger, schuppiger Rand. Köpfchen halbkugelig.

\* Blütenboden nackt.

Hülle vielblättrig: Blättchen krautig, gleichlang in 2 Reihen. Blütenboden gewölbt, nackt.

- Früchtchen zusammengedrückt, steifhaarig. Stengellos. Schaft. Scheibe gelb. Strahl weifs . . . *Bellis* . . . 713
- Hülle dachig: Blättchen lederartig, am Rande vertrocknet brandig. Blütenboden gewölbt, nackt. Früchte der Scheibe flügelig, des Strahls 3kantig, 3flügelig. Blumen gleichfarbig . . . . . *Chrysanthemum* 685
- Hülle dachig: Hüllblättchen am Rande vertrocknet brandig. Blütenboden nackt, flach oder schwach gewölbt. Randblümchen 5, die Hülle kaum überragend. Früchtchen des Strahls mit ohrförmigem Hautrande. Strahl weifs. Scheibe gelb. . . . . *Leucanthemum* 689
- Hülle dachig: Blättchen angedrückt, am Rande brandig. Blütenboden nackt oder behaart, fast eben. Pappus ein häutiger Rand. Blumen der Scheibe gelb, des Strahls weifs . . . . *Pyrethrum* . . 685
- Hülle wenigreihig, dachig: Blättchen krautig (nicht brandig). Blütenboden nackt, kegelförmig. Blumen der Scheibe gelb, des Strahls weifs . . *Matricaria* . . 688

\*\* Blütenboden spreublätterig.

- Hülle dachig: Blättchen fast gleich, am Rande etwas brandig. Blütenboden kegelförmig *Anthemis* . . 696
- Alles wie bei *Anthemis*, nur sind die Randblüthen geschlechtslos. Stinkendes Kamillenartiges Kraut . . . . . *Maruta* . . . 695
- Hülle dachig: Blättchen länglich, angedrückt, am Rande meist rostgelb. Blütenboden flach oder gewölbt, spreuig. Scheibenblümchen zusammengedrückt; Strahlblümchen meistens nur 5, abgestutzt. Früchtchen kahl, gerippt, nicht geflügelt. Pappus 0 oder ein häutiger Rand. Blätter schmal, fiederspaltig . . . . . *Achillea* . . . 690
- Hülle armlätterig, dachig: Blättchen am Rande brandig. Blütenboden gewölbt. Scheibenblümchen am Grunde zusammengedrückt; Früchtchen zusammengedrückt, geflügelt: Flügel am Gipfel gezahnt . . . . . *Anacyclus* . . 695
- Hülle dachig: Blättchen krautig, kürzer als die Blumen. Blütenboden langspreuig. Antheren undeutlich geschwänzt. Pappus ein häutiger, eingeschnittener Rand. Die Seiten der Randfrüchte gekielt geflügelt . . *Bupththalmum* 703
- Hülle dachig: Hüllblättchen krautig, kürzer als die Blumen. Antheren langgeschwänzt. Früchtchen ungeflügelt. Pappus ein gezahnter Hautrand . . . . . *Telekia* . . . 704
- Hülle dachig: Blättchen krautig, blattartig, locker anliegend, die äussersten länger als Blumen. Blumen der Scheibe unten verdickt, des Strahls unten 2öhrig, oben keulig, 3zahnig. Früchte ungeflügelt. Pappus ein gezahnter Hautrand . . . . . *Asteriscus* . . 705

Hülle dachig: Blättchen mit knorpeligem Grunde angedrückt, lanzettlinealisches, zottiges, dornigspitzes Anhängsel abstehend, länger als die Blumen. Blumen der Scheibe mit dicker einseitig geflügelter, Strahlblumen mit 2 flügeliger kurzer Röhre. Früchtchen geflügelt. Pappus ein gezahntgewimperter, bei den Strahlfrüchten halbirter Rand . . . . . *Pallenis* . . . 705

b. Pappus haarförmig oder borstig.

α. Blütenboden nackt.

\* Hülle aus 1—3 Reihen gleich langer Blättchen bestehend.

† Hülle am Grunde von kleinen Deckblättchen (einem Kelchlein) begleitet.

Köpfchen walzenförmig: Blättchen 1reihig, zahlreich, an der Spitze meist brandig; Strahlblumen 1reihig, 5—00, selten 0. Pappus sitzend, 00reihig . . . . . *Senecio* . . . 649

Köpfchen länglich: Hüllblättchen zahlreich, fast 1reihig, lineallänglich, so lang als die Scheibe. Scheibenblümchen röhrig glöckig, 5zahnig; Strahlblümchen mehrreihig, zungenförmig, abgestutzt, verlängert. Früchtchen länglichwalzenförmig, kahl. Pappus mehrreihig, haarförmig. Blumen gelb . . . . . *Tussilago* . . . 720

†† Hülle am Grunde ohne Kelchlein.

1. Hüllblättchen 1reihig. Köpfchen walzenförmig.

Köpfchen länglich walzenförmig: Blättchen länglich linealisch, kürzer als die Blumen. Blütenboden nackt. Blumen der Scheibe röhrig, 5spaltig, des Randes 1reihig, aufrecht, fadenförmig, nicht strahlend. Früchtchen länglich walzenförmig, gestreift, kahl. Pappus haarig, mehrreihig. Blumen röthlich oder weiß . . . *Homogyne* . . 723

Köpfchen länglich, vielblättrig: Blättchen linealisch, gleichlang. Scheibenblümchen röhrig; Strahlblümchen 15—20, zungenförmig. Griffelschenkel kopfig, gestutzt. Früchtchen 00rippig. Pappus haarförmig, sitzend, weiß . . *Cineraria* . . 662

Köpfchen walzenförmig: Blättchen gleichlang. Blütenboden vertieftpunctirt, warzig. Scheibenblümchen röhrig; Strahlblümchen 2lippig, strahlend. Griffelschenkel gewimpert mit Kegelaufsatz . . . . . *Hoppea* . . . 665

2. Hüllblättchen in 2—3 Reihen. Köpfchen halbkugelförmig. Blütenboden gewölbt.

Köpfchen halbkugelförmig: Blättchen zahlreich in 2 Reihen, lanzettlinealisch, gleichlang, länger als

- die Scheibe. Strahlblumen lang. Griffelschenkel kopfig, gestutzt. Pappus der Scheibe haarförmig, des Strahls 0 . . . . . *Doronicum* . . . 665
- Köpfchen halbkugelförmig: Blättchen linealisch, lang-zugespitzt, gleichlang, in 1—2 Reihen. Blütenboden nackt, gewölbt. Strahlblumen zungenförmig. Griffelschenkel kopfig, gestutzt. Pappus der Scheibe mehrreihig, des Strahls fast 1reihig, borstig . . . . . *Aronicum* . . . 667
- Köpfchen halbkugelförmig: Blättchen linealisch, in doppelter Reihe, gleichlang. Blütenboden kegelförmig, nackt, punctirt. Scheibenblumen röhrenförmig, 5zahnig. Strahlblumen zungenförmig. Griffelschenkel zugespitzt. Früchtchen verkehrteiförmig, gestreift, feinstachelig. Pappus kurzgestielt, 2reihig, haarförmig, scharf . . . *Bellidiatrum* 719
- \*\* Hülle mehrreihig, dachig: die Blättchen ungleichlang. Köpfchen halbkugelig.
- † Antheren ungeschwänzt.
- Köpfchen länglich, dachig: Blättchen 2—3reihig, schmal, angedrückt, die Spitze etwas lockerer, nicht so lang als die Scheibe. Blütenboden bienzellig, nackt. Scheibenblümchen röhrig; Strahlblümchen mehrreihig, aufrecht, zungenförmig, sehr schmal, mit der Scheibe gleichfarbig. Früchtchen länglich. Pappus 1reihig, lang haarförmig, gezähnt . . . . . *Erigeron* . . . 714
- Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen locker anliegend. Blütenboden bienzellig, weichhaarig. Scheibenblümchen röhrig, 5zahnig. Strahlblümchen meist 5 zungenförmig, 1reihig, gleichfarbig. Früchtchen länglich. Pappus 1reihig. . . . . *Solidago* . . . 712
- Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen mehrreihig, krautig, locker, die unteren abstehend. Blütenboden flach, nackt, grubig: die Grübchen am Rande gezahnt. Scheibenblümchen röhrig; Strahlblümchen viele, 1reihig, weiblich, zungenförmig, von der Scheibe verschiedenfarbig. Früchtchen zusammengedrückt, länglich. Pappus sitzend, mehrreihig, haarförmig, schärflich . . . . . *Aster* . . . . 717
- Wie *Aster*, aber Hüllblättchen 4reihig; Blüten der Scheibe Zwitter, des verschiedenfarbigen Strahls geschlechtslos, scheinbar weiblich, fruchtbar. 1reihig . . . . . *Galatella* . . . 717
- Wie *Aster*, Hüllblättchen 2—3reihig, am Rande papierartig. Blüten der Scheibe männlich, des verschiedenfarbigen Strahls 2reihig, weiblich . . . . . *Stenactis* . . . 716

†† Antheren geschwänzt.

- Köpfchen kurzwalzen- oder halbkugelförmig, dachig: Blättchen zahlreich, an der Spitze ab-  
stehend. Blümchen der Scheibe röhrig, des  
Strahls zungenförmig, zahlreich, 1farbig. Anthe-  
ren am Grunde mit 2 Grannen. Blütenboden  
fast nackt. Pappus gleichförmig 1reihig,  
borstig . . . . . *Inula* . . . . . 707
- Köpfchen halbkugelförmig, locker-dachig: Blätt-  
chen wenigreihig, linealisch; Strahlblüm-  
chen schmal, schwachabstehend, kurz. Pappus  
doppelt: äußerer ein gezählelter Haut-  
rand, innerer haarförmig . . . . . *Pulicaria* . . . 706

β. Blütenboden zottig oder spreuig.

- Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen mehr-  
reihig, lineallanzettförmig, gleichlang. Blü-  
thenboden punctirt, zartzottig. Scheiben-  
blümchen röhrig; Strahlblümchen groß, zun-  
genförmig mit Staubfäden ohne Antheren. Frücht-  
chen länglich. Pappus sitzend, 1reihig, gezahnt-  
borstenförmig . . . . . *Arnica* . . . . . 669
- Köpfchen walzenförmig: Blättchen 1reihig. Blü-  
thenboden spreuig. Strahlblumen klein.  
Pappus sitzend, 1reihig, gewimpert spreuig . . *Galinsoga* . . . 702

III. Ordnung.

Blüthen der Scheibe Zwitter, Blüthen des Strahls  
ohne Geschlechtsorgane unfruchtbar: *Polygamia  
frustranea.*

a. Blütenboden nackt.

- Köpfchen halbkugelig, dachig: Blättchen 4rei-  
hig: die äußeren 3nervig. Blütenboden bien-  
zellig: die Zellenränder gezahnt. Blumen der  
Scheibe 5zahnig, des Strahls zungenförmig, ab-  
stehend. Früchtchen dicht behaart. Pappus  
mehrreihig, scharfborstig . . . . . *Galatella* . . . 717
- Köpfchen glockig: Hüllblättchen fast nur 1rei-  
hig, lineallänglich. Blütenboden nackt, flach.  
Blüthen der Scheibe männlich, röhrig, 5zahnig,  
des Randes 1-3reihig, weiblich, röhrig, aufrecht,  
abgestutzt. Früchtchen walzenförmig, kahl. Papp-  
us haarförmig . . . . . *Petasites* . . . . . 721

b. Blütenboden kegelförmig, an der Spitze  
weichspreuig.

Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen wenig-  
reihig, angedrückt. Blütenboden kegelförmig,

an der Spitze spreuig; Randblümchen strahlend.  
Früchtchen ohne Pappus, mit Höfchen und  
Scheibe . . . . . *Maruta* . . . 695

c. Blütenboden spreuig. Köpfchen halbkugelig.

Köpfchen halbkugelförmig, dachig: Blättchen wenig-  
reihig. Blütenboden gewölbt, spreuig; Rand-  
blümchen strahlend; Früchtchen geflügelt;  
Pappus ein gezahnter Rand. . . . . *Anacyclus* . . . 695

Köpfchen halbkugelförmig: Blättchen dachig, abste-  
hend. Blütenboden flach, spreuig; Randblüm-  
chen strahlend. Früchtchen mit 2 kurzen,  
weichen Grannen . . . . . *Helianthus* . . . 700

Köpfchen halbkugelig: Blättchen ungleich in 2 Rei-  
hen, aufrecht. Blütenboden fast flach, spreuig.  
Randblümchen strahlend oder nicht. Frücht-  
chen mit 2 — 4 steifen, widerhakigen  
Grannen. . . . . *Bidens*. . . . . 701

Köpfchen halbkugelig. Hülle 1reihig. Blütenboden  
gewölbt bis kegelförmig. Randblümchen strah-  
lend. Pappus eine Reihe gewimperter  
Schuppen. . . . . *Galinsoga* . . . 702

d. Blütenboden borstig.

Köpfchen locker umhüllet, eiförmig: Hüllblätt-  
chen blattartig, lederig, spinnwebig, dor-  
nig: Dorn gefiedert. Blütenboden borstig.  
Strahlblümchen dünne, der Scheibe re-  
gelmäßig 5spaltig. Früchtchen gestreift,  
kahl mit seitlichem Nabelhöfchen. Pappus  
dreifach: äußerer ein gezahnter Rand,  
mittlerer 10borstig, lang, innerster abwechselnd,  
kürzer. . . . . *Cnicus* . . . . . 632

Köpfchen bauchig, dachziegelartig: Blättchen ver-  
trocknet, rauschend, oder mit vertrock-  
netem gewimpertem, gefranztem Rande.  
Blütenboden borstig. Kronen alle röhrig, 5spal-  
tig; die Strahlblümchen größer, schief  
trichterig, unregelmäßig, unfruchtbar.  
Früchtchen zusammengedrückt, mit sei-  
tlichem Nabelhöfchen. Pappus 1- oder 2rei-  
hig, schuppig, borstig oder 0 . . . . . *Centaurea* . . . 633

Köpfchen wenigblüthig, länglich: Blättchen  
ganzzrandig, unbewehrt. Blütenboden bor-  
stig. Blumen der Scheibe regelmäßig, 5spaltig,  
des Strahls größer, schief. Früchtchen dick,  
eiwalzenförmig, grauhaarig mit centralem  
Nabelhöfchen. Pappus 3reihig . . . . . *Crupina* . . . . . 642

## IV. Ordnung.

Blüthen der Scheibe männlich (Zwitter aber unfruchtbar), Blüthen des Strahls weiblich, fruchtbar: *Polygamia necessaria*.

## a. Pappus 0.

- Köpfchen halbkugelförmig, vielblättrig: Blättchen fleischig, 1reihig, zuweilen mit 1—2 Deckblättern. Blütenboden nackt. Die Blüthen des Mittelpunctes der Scheibe unfruchtbar, die des Randes fruchtbar, sehr groß strahlend. Früchtchen gekrümmt, kantig . . . . . *Calendula* . . 648
- Köpfchen eiförmig. Hülle 2reihig: innere Reihe die Randblüthen und Früchte umhüllend. Blütenboden klein, nackt. Blumen der Scheibe 5—7, männlich, 5zahnig, des Randes fadenförmig, nicht strahlend, weiblich. Früchtchen verkehrteiförmig, kahl, mit den Hüllblättchen abfallend. . . . . *Micropus* . . 711

## b. Pappus borstig oder haarig.

- Köpfchen halbkugelig, dachig: Blättchen 2. bis 3reihig, linealisch, langzugespitzt, mit häutigem Rande. Blütenboden grubigpunctirt. Blumen der Scheibe 5zahnig, des Randes strahlend, schmalzungenförmig. Früchtchen länglich zusammengedrückt; Pappus des Strahls 1reihig borstig, der Scheibe doppelt, äussere Reihe klein . . . . . *Stenactis* . . 716
- Köpfchen halbkugelig, oft 2häusig; Hüllblättchen 1—3reihig. Blütenboden nackt, flach. Blüthen der Scheibe meist durch Fehlschlagen männlich, des Randes 1—2reihig, kurzstrahlend, weiblich. Früchtchen walzenförmig, kahl. Pappus haarförmig . . . . . *Nardosmia* . 722

## V. Ordnung.

Blüthen in der gemeinschaftlichen Blütenhülle, jede noch mit einem besonderen deutlichen Hüllchen versehen: *Polygamia segregata*.

- Allgemeine Hüllblätter zahlreich, borstig zurückgebogen; Blüthen über der Hülle in einen kugeligen Kopf vereinigt, dachig gehäuft, jede mit besonderer, dachiger Hülle: Hüllblättchen länglich, trocken, grännig zugespitzt, gewimpert. Blütenboden spreuig. Blüthen alle Zwitter, fruchtbar. Krone röhrig. Früchtchen 5kantig. Pappus ein häutiger, borstiger Rand . . . . . *Echinops* . . 647

## VI. Ordnung.

Blüthen einzeln, ohne gemeinschaftliche Hülle, blattwinkelständig; jede besonders gestielt, mit besonderem Kelche: *Monogamia*.

- Kelch 3—5blättrig, unregelmäßig: das hintere Blättchen gespornt, abfallend. Krone unregelmäßig 5blättrig. Narben 5, sitzend. Kapsel 5fächerig, 5klappig, 00saamig, elastisch, aufspringend . . . . . *Impatiens* . . . . . 886
- Kelch 5theilig oder 5blättrig, am Grunde rückwärts verlängert mit Anhängeläppchen. Blumenblätter 5, ungleich: das unterste am größten und rückwärts in einen Sporn verlängert. Griffel gipfelständig. Kapsel 1fächerig, 3klappig. . . . . *Viola* . . . . . 1027

## XX. Classe.

*Gynandria*: Staubgefäße auf dem Fruchtknoten befestigt, mit dem kurzen Griffel verwachsen, die Stempelsäule bildend. Blüthendecke auf dem Eierstocke, einfach, blumenartig, unregelmäßig.

## I. Ordnung.

Eine Anthere mit zwei Fächern, welche nischenartig gebaut sind. Der Blütenstaub darin in eine hodenförmige Masse zusammengelast\*): *Monandria*.

Kelch blumenartig, gewöhnlich 6blättrig, 3 Blätter außen und oben, 3 innen und unten. . . . . *Orchideae* . . . . . 205

A. Die Wurzel trägt unter sich 1—2 kugelige-förmige oder handförmig gespaltene, fleischige Knollen.

a. Lippe gespornt.

\* Eierstock gewunden.

† Fächer der Anthere oben auseinanderstehend, unten genähert (✓).

Oberer Kelch helmförmig; unterer: Lippe kurz gespornt, fast 3lappig, abstehtend: Seitenlappen abstehtend. Fächer der Anthere unten durch ein 2fächeriges Beutelchen verbunden. Pollenmassen keulenförmig, 2spaltig, lappig, auf 2 getrennten Haltern stehend. Knollen doppelt, ganz oder handförmig getheilt. . . . . *Orchis* . . . . . 207

\*) Vergleiche darüber Richard's Grundriß der Botanik, 3te Auflage, Seite 240, 276 und 280 und hier den Familien-Character, Seite 205.



- Oberer Kelch helmförmig; Lippe langgespornt, am Schlunde mit 2 parallelen, haarförmigen Plättchen statt der Seitenlappen. Die Antherenfächer unten durch ein einfaches Beutelchen verbunden. Knollen ungetheilt. . . . . *Anacamptis* . 211
- Oberer Kelch helmförmig; unterer abstehend. Lippe 3lappig, abstehend; Sporn dünne, lang. Pollenmassen nicht zusammenhängend, sondern je auf einem Stielchen. Narbe oben ausgerandet. Knollen handförmiggetheilt *Gymnadenia* . 212
- †† Fächer der Anthere am Grunde auseinanderstehend (∧).
- Oberer Kelch helmförmig, unterer abstehend; Lippe ungetheilt, zungenförmig. Sporn lang, dünne, herabgebogen. Narbe schmal. Knollen eiförmig. . . . . *Platanthera* . 213
- \*\* Eierstock nicht gewunden.
- Blüthe schief oder verkehrt: Lippe oben, rautenförmig, aus der Mitte schief gestreift, lang zugespitzt, aufrecht, kurzgespornt. Pollenmasse körnig. Knollen kugelig oder handförmig. . . . . *Nigritella* . . 214
- b. Lippe ungespornt, am Grunde vertieft.
- \* Eierstock gewunden.
- Oberer Kelch helmförmig, unterer aufrecht; Lippe linealisch 3lappig, gedreht; statt des Sporns eine sackförmige Erweiterung. Narbe nach oben ausgehöhlt. Knollen eiförmig. . . . . *Himantoglossum* 213
- Oberer Kelch glockenförmig, unterer hervortretend, an der Spitze 2zahnig. Lippe spiefsförmig 3spaltig, am Grunde sackförmig. Knollen 1, kugelig. . . . . *Herminium*. . 215
- Kelch zusammengeneigt; Lippe ungespornt, fast ungetheilt, verkehrteiförmig, kurz, vorgestreckt, vorn gewimpert, eingeschlossen. Pollenmassen horizontal, der Länge nach 2lappig, mehlig, überdeckelt. . . . . *Spiranthes*. . 215
- Kelch helmförmig zusammengeneigt. Lippe linealisch 3theilig; der Mittellappe 2zipfelig. Narbe oben ausgehöhlt. Knollen eiförmig. . . . *Aceras*. . . . 216
- \*\* Eierstock nicht gewunden.
- Kelch helmförmig zusammengeneigt. Lippe hängend, ungetheilt. Narbe nach oben verlängert, gespalten. Eierstock als Kapsel zuletzt gewunden. Knollen eiförmig. . . . . *Chamorchis* . 216
- Oberer Kelch, nebst den 2 Seitenblättchen des unteren, kaputzenförmig zusammenge-

- neigt. Lippe zungenförmig 3lappig: der mittlere Lappen niedergebogen, die seitlichen aufsteigend. Anthere gespitzt. Narbe vertieft. Knollen rundlich . . . . . *Serapias* . . . 216
- Oberer Kelch abstehend; die 2 inneren seitlichen Lappen kleiner, aufrecht. Lippe abstehend, gewölbt, 2spaltig mit dazwischen stehendem Anhängsel. Narbe oben vertieft. Knollen kugelig . . . . . *Ophrys* . . . . 217

B. Wurzel büschelig oder korallenartig verzweigt, ohne Knollen.

a. Lippe kurzgespornt.

\* Eierstock gewunden. Stengel beblättert.

- Oberer Kelch helmförmig zusammengeneigt, die 2 inneren seitlichen bedeckend. Lippe vorgestreckt, rautenförmig 3spaltig, kurzgespornt. Neben den Antheren 2 drüsige Körper. Narbe querlänglich. Wurzel büschelig . . . . . *Leucorchis* . . . 219

\*\* Eierstock nicht gewunden. Stengel blattlos, bescheidet.

- Kelche zusammengeneigt, locker offen. Lippe knorpelig, rinnenförmig, vorgezogen, am Grunde 2zahnig, inwendig 2leistig. Sporn sehr kurz. Narbe kreisrund. Wurzel korallenartig. . . . . *Corallorrhiza*. 219

- Kelche glockig, aufrecht. Lippe eiförmig zugrundet, aufsteigend. Sporn etwas kürzer als der Eierstock. Anthere fast herzförmig, sich vorwärtsneigend; Wurzel faserig. . . . . *Limodorum* . 220

b. Lippe ungespornt.

α. Eierstock gewunden. Wurzel kriechend.

- Kelche zusammengeneigt, nickend. Lippe ungetheilt, gerade vorgestreckt, eingeschlossen, unten stark vertieft, Anthere rückwärts geneigt. Narbe kreisförmig, vorne . . . *Goodyera* . . 220

- Kelche zusammengeneigt. Lippe mit dem Grunde die Geschlechtsorgane umfassend, von den Seiten eingeschnitten und geknickt. Anthere rückwärts vorragend. Narbe unregelmäßig 4eckig . . . . . *Cephalanthera* 221

β. Eierstock nicht gewunden.

\* Wurzel korallenartig verzweigt.

- Kelche zusammengeneigt. Lippe abstehend, am Grunde ausgehöhlt, 2theilig: die Lappen beilförmig. Anthere rückwärts sehend,

- Pollenmassen horizontal, mehlig, gedeckelt.  
 Narbe eiförmig. Wurzel schwalbennestartig *Neottia* . . . 224
- \*\* Wurzel kriechend.
- Kelche zusammengeneigt. Lippe 2spaltig herabhängend, knorpelig, schwach-rinnenförmig, am Grunde mit den Zähnen die langzugespitzte Narbe umfassend. Antheren eiförmig, nickend . . . . . *Listera* . . . 223
- Kelche abstehend. Lippe am Grunde die Geschlechtsorgane umfassend, beiderseits eingeschnitten, gekniet. Anthere fast herzförmig, vorgeneigt. Narbe unregelmäßig vier-eckig . . . . . *Epipactis* . . 222
- C. Wurzel ein mit häutigen Scheiden umhüllter Knollen. Blüten umgekehrt: die Lippe oben.
- \* Lippe gespornt.
- Kelch nach unten sehend, locker zusammenneigend. Lippe oben, am Grunde mit sackförmigem Sporn, vorne 3spaltig: der Mittellappen größer. Narbe querlänglich . . . . . *Epipogium* . . 224
- \*\* Lippe nicht gespornt.
- Kelch nach unten gedreht, abstehend, rinnig. Lippe oben, rinnig, ungetheilt, abstehend, zurückgebogen. Anthere gedeckelt. Eierstock nicht gewunden. Narbe rinnig. Knollen 2—3 . . . . . *Liparis* . . . 225
- Kelch unten, abstehend, endlich zurückgebogen. Lippe oben, gerade ausgebreitet, ungetheilt, ungespornt, kürzer, am Grunde das Stempelsäulchen umfassend. Anthere hinten randständig, abfallend . . . . . *Malaxis* . . . 225

## II. Ordnung.

2 Antheren: *Diandria*.

- Orchideae diandrae* . . . . . 226
- Kelch 4lappig abstehend: Lappen kreuzweise gestellt: die oberen 3 vorhanden, die unteren 3 in die hohle sockenförmige Lippe zusammengewachsen. Wurzelstock horizontal . . . . . *Cypripedium* . 226

## III. Ordnung.

6 Antheren: *Hexandria*.

- Kelch 1blättrig röhrig, 1lappig, am Grunde bauchig. Narbe sitzend, 6theilig, die 6—12 Antheren tragend. Kapsel 6fächerig, vielsamig. . *Aristolochia* . 292

## XXI. Classe.

*Monoecia*: Männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze.

## I. Ordnung.

1 Staubgefäß in der männlichen Blüthe: *Monandria*.

Lauter Wasserpflanzen.

## a. 1 Staubweg.

\* Blüten auf einem Kolben mit Blüthenscheide, aber ohne Kelch und ohne Krone.

- Kolben an der Spitze nackt, in der Mitte mit männlichen und unten mit weiblichen Blüten ringsum. Frucht eine Beere . . . . . *Arum* . . . . . 11
- Kolben an der Spitze dicht mit Blüten besetzt: oben männliche, unten Zwitterblüthen. Frucht eine Beere . . . . . *Calla* . . . . . 12
- Kolben auf einer Seite mit abwechselnd in 2 Reihen sitzenden Antheren und eiförmigen Stempeln. Griffel 2spaltig. Schließfrucht . . . . . *Zostera* . . . . . 3
- Kolben walzenförmig dicht mit Blüten besetzt, oben männlich, unten weiblich, dazwischen abgesetzt. Staubgefäße mit 3 Antheren. Griffel zungenförmig. Schließfrucht . . . . . *Typha* . . . . . 15

\*\* Blüten nicht auf Kolben, sondern am Rande des schwimmenden kleinen, blattartigen Stengels, ohne Kelch und ohne Krone.

- Die Wasserlinse . . . . . *Lemna* . . . . . 13

b. 2—3 Staubwege. Kolben 0. Kelch 0. Krone 0. — Wasserpflanzen.

- Blüthen blattwinkel- und gipfelständig. Anthere sitzend. Stempel mit fadenförmigem Griffel und 2spaltiger Narbe. Kleine gegliederte, knorpeligerbrechliche Wasserpflanzen . . . . . *Caulinia* . . . . . 4
- Blüthen in den Blattwinkeln, von 2 sehr kleinen Deckschuppen gestützt. Anthere gestielt . . . . . *Callitriche* . . . . . 241

## c. 4—8 Staubwege.

- Blüthenscheide 2, jede 1blüthig, glasartig: Männliche 1 Staubgefäß unter der weiblichen Blüthe. Der Kelch der letzten einblättrig, glockig. Narben schildförmig . . . . . *Zannichellia* . . . . . 5

## II. Ordnung.

2 Staubgefäße in der männlichen Blüthe: *Diandria*.

Kelch und Krone 0.

- Halbgras. Blüten in dachigen Aehren . . . . . *Vigna* . . . . . 35

Die Wasserlinse mit linsenförmig niedergedrücktem Stengel ohne Blätter. Blüthe randständig . . .	<i>Lemna</i> . . .	13
Salzwasserpflanze mit fadenförmigem Stengel, borstenförmigen Blättern, blattwinkelständigen, 2schuppigen, 2blüthigen Kolben . . . . .	<i>Ruppia</i> . . . . .	4
Baum oder Strauch. Kätzchen walzenförmig; Männliche: Schuppen schildförmig, 3lappig, unten 3blüthig. Weibliche: Schuppen 3lappig, 2—3blüthig. Narben 2. Frucht: linsenförmige Flügel Frucht . . . . .	<i>Betula</i> . . . . .	243
Nadelholzbaum mit um eine gipfelständige Knospe ringsum stehenden Staubgefäßen. Je 2 Antheren auf einer Schuppe. Griffel und Narbe 0 . . . . .	<i>Pinus</i> . . . . .	232

## III. Ordnung.

3 Staubgefäße in der männlichen Blüthe: *Triandria*.

## a. 1 Griffel.

## \* Aechte Gräser.

Türkisch Korn, Mays . . . . .	<i>Zea</i> . . . . .	79
Aehren 2blüthig: die obere Blüthe männlich oder weiblich . . . . .	<i>Heteropogon</i> . . . . .	81

## \*\* Kolbenträger.

Aehre walzenförmig, aufrecht, dicht blüthig; oben männlich, unten weiblich: Männliche Blüthen: Kelch undeutlich 3blättrig. Antheren 3 auf 1 Staubfaden. Weibliche: Kelch haarförmig. Grasfrucht gestielt mit Pappus . . . . .	<i>Typha</i> . . . . .	15
Blüthen in kugeligen Köpfchen durch abgestutzte Deckblättchen geschieden. Oberste Köpfchen männlich, untere weiblich. Krone 0. Griffel 2spaltig . . . . .	<i>Sparganium</i> . . . . .	16

## \*\*\* Blüthen in Aehren, jede Blüthe mit 1 schuppenartigen Blüthenscheidchen. Kelch 0. Krone 0. Riedgräser.

Griffel einfach; Narben 2—3 . . . . .	<i>Carex</i> . . . . .	33
Blüthen in sitzenden Aehren: männliche oben ohne Blüthenscheide, unten die weiblichen mit 2 Blüthenscheidchen. Griffel 1. Narben 3 . . . . .	<i>Cobresia</i> . . . . .	33
Blüthen in 1 Aehre mit dachziegelförmig übereinanderliegenden Blüthenscheiden, von denen je 2 ein Aehrchen bilden und das innere eine männliche und eine weibliche Blüthe einschließt. Griffel 1. Narben 3 . . . . .	<i>Elyna</i> . . . . .	32

## \*\*\*\* Nesseln.

Blüthen in hängenden oder abstehenden blattwinkelständigen Rispen, mit deutlichem Kelche. Brennnessel . . . . .	<i>Urtica</i> . . . . .	270
---	-------------------------	-----

\*\*\*\*\* Baum.

Blüthen in einem birnförmigen, fleischigen, hohlem  
Blüthenträger verborgen. Feige . . . . . *Ficus* . . . . . 274

b. 3 Griffel.

Blüthen in Aehren oder Knäueln. Kelch gefärbt  
1blättrig 3 — 5theilig. Staubgefäße 3 — 5 — 00.  
Narben 3. Deckelfrucht . . . . . *Amarantus* . . . . . 327

## IV. Ordnung.

4 Staubgefäße: *Tetrandria*.

a. 1 Griffel. — Kräuter.

\* Mit Kelch und Krone.

Blüthen auf Wurzelblüthenstiel: Männliche  
Blüthe: Kelch 4blättrig. Krone 1blättrig,  
4spaltig. Antheren herzförmig. Weibliche:  
Deckblättchen 3. Krone ungleich 4spaltig.  
Griffel lang . . . . . *Littorella* . . . . . 329

\*\* Mit Kelch, ohne Krone.

Blüthen in blattwinkelständigen Rispen oder Kugeln.  
Männliche Blüthe: Kelch 4theilig.  
Krone 0. Im Mittelpunct ein Aftereierstock, be-  
cherförmig. Weibliche Blüthe: Kelch 2—  
4theilig, bleibend, ungleich. Krone 0. Narbe  
sitzend, zottig. Brennessel . . . . . *Urtica* . . . . . 270

Blüthen in blattwinkelständigen, geknäuelten Gabel-  
rispen. Männliche: Kelch 4spaltig. Weib-  
liche: Kelch 4theilig. Griffel kurz. Narbe  
kopfig. Schliefsfrüchtchen linsenförmig . . . . . *Parietaria* . . . . . 271

b. 2 Griffel. Ohne Krone.

Blüthen in länglichen Kätzchen; Männliche:  
schildförmige Schuppe 3blüthig. Kelch 4theilig.  
Weibliche: Schuppe 2blüthig. Kelch 0. Nufs  
eckig, zusammengedrückt, 1fächerig. Baum . . . . . *Alnus* . . . . . 245

Blüthen in eiförmigen Kätzchen; Männliche:  
Kelch 4theilig. Krone 0. Weibliche: Kelch  
4blättrig, bleibend, beerenartig saftig werdend.  
Baum . . . . . *Morus* . . . . . 273

Männliche in Aehren: Kelch 4theilig. Weib-  
liche, blattwinkelständig, sitzend: Kelch halb  
2spaltig. Schliefsfrucht zusammengedrückt zottig.  
Sträuchlein . . . . . *Eurotia* . . . . . 311

c. 3 Griffel. Mit Krone.

Blüthen blattwinkelständig; Männliche:  
Kelch 3blättrig; Krone 2blättrig. Weib-  
liche: Kelch 4blättrig; Krone 3blättrig . . . . . *Buxus* . . . . . 278

## V. Ordnung.

5 Staubgefäße in der männlichen Blüthe: *Pentandria*.

- Blüthen in Köpfchen; Männliche: Hülle halbkugelig, dachziegelförmig. Blütenboden kegelförmig spreug. Krone röhrig, 5spaltig. Staubgefäße in eine Röhre verwachsen, die Antheren oben frei. Weibliche: Hülle 2blättrig, 2blüthig. Krone 0. Griffel 1, 2spaltig. Schließfrüchtchen stachelspitzig . . . *Xanthium* . . . 725
- Blüthen in kurzen Aehren oder Knäueln: Männliche: Kelch gefärbt, 3—5theilig. Krone 0. Staubgefäße 3—5. Weibliche: Kelch 3—5theilig. Krone 0. Deckelfrucht . . . . . *Amarantus* . . . 327
- Blüthen in kurzen Aehren oder Knäueln: Männliche: Kelche 3—5theilig. Krone 0. Staubgefäße 3—5. Weibliche: Kelch 2—3lappig. Krone 0. Griffel 2spaltig. Schließfrucht aufrecht zusammengedrückt, rindig . . . . . *Atriplex* . . . 311
- Gurke und Kürbis . . . . . *Cucumis, Cucurbita* 289. 290

## VI. Ordnung.

Staubgefäße 6 und mehr in der männlichen Blüthe: *Polyandria*.

a. Blüthen in Kätzchen. Krone 0. Kelch oft fehlend. — Bäume.

α. Mit kelchartiger Hülle der männlichen Blüthe.

- Männliche Blüthen in gestielten Drotteln, hängend: Kelch glockig, 5—6lappig. Krone 0. Weibliche aufrecht. Hülle bleibend, gefranzt, 2blüthig. Kelch oben 4zahnig. Krone 0. Griffel 1. Narben 3, zurückgebogen. Frucht eine 1saamige 3kantige Nuss von der mitgewachsenen Hülle umgeben . . . . . *Fagus* . . . . . 267
- Männliche Blüthen in schlanken, aufrechten Aehren (Kätzchen). Kelch 5theilig, gefärbt. Weibliche einzeln. Hülle 5—6theilig, borstig. Kelch und Krone 0. Eierstöcke 1—2. Narben 3, pinselförmig. Frucht 3 Nüsse von der mitgewachsenen stacheligen Hülle umgeben . . . . . *Castanea* . . . 267

β. Männliche Blüthen ohne Hüllen, in den Winkeln der Schuppen der Kätzchen.

\* Männliche Kätzchen walzenförmig, hängend, mit dachig sich deckenden Schuppen; Weibliche aufrecht.

† Antheren 1fächerig, an der Spitze gebartet.

Männliche Blüthen: Schuppen dachig, 3spaltig, 1blüthig. Kelch und Krone 0. Weibliche:

- knospenförmig. Hülle 1blättrig, bleibend, unten fleischig, oben gelappt. Kelch und Krone 0. Griffel 2. Nufs eiförmig am Grunde von der lederartigen Hülle umgeben . . . . . *Corylus* . . . 264
- Männliche Blüten: Schuppen dachig, herzförmig, gewimpert. Kelch und Krone 0. Weibliche: gipfelständige Kätzchen, mit lanzettförmigen gewimperten, 2blüthigen Schuppen. Kelch 3spaltig. Narben 2, fadenförmig. Nufs zusammengedrückt, kantig, 1fächerig . . . . . *Carpinus* . . . 263
- Männliche Blüten: Schuppen dachig, nierenförmig. Kelch und Krone 0. Weibliche: einzeln gipfelständige mit 2 Deckschuppen und einer den Fruchtknoten umfassenden, 2lappigen behaarten Hülle. Griffel kurz. Narben 2, fadenförmige. Nufs klein, von der Hülle umgeben . . . . . *Ostrya* . . . 263
- †† Antheren 2fächerig, nicht gebartet: die Antherenfächer getrennt.
- Männliche Blüten mit gestielten, dachigen, schildartigen Schuppen, darunter eine 3blüthige, 3lappige Hülle mit 6 Staubgefäßen. Kelch und Krone 0. Weibliche: gipfelständige Kätzchen zapfenartig: die Schuppen an der Spitze 3lappig, 2-3blüthig. Krone 0. Griffel 2, haarförmig. Flügelfrucht herzförmig, 1saamig . . . . . *Betula* . . . 243
- \*\* Männliche und weibliche Kätzchen hängend, kugelig.
- Männliche Kätzchen aus lauter Staubgefäßen und linealischen Schuppen bestehend; Weibliche aus spatelförmigen Deckblättchen und Eierstöcken mit kurzem Griffel und hakenförmiger Narbe. Schließfrüchte mit den Griffeln gekrönt *Platanus* . . . 269
- γ. Männliche Blüten in Kätzchen oder Trauben; weibliche einzeln oder zu zweien: Beide mit Kelch, aber ohne Krone.
- Männliche Blüten in hängenden Trauben oder unterbrochenen Aehren: Kelch 5spaltig. Krone 0. Weibliche knospenförmig; Hülle 1blättrig ganzrandig. Kelch sehr klein, oben, ungetheilt. Krone 0. Griffel 1 mit 3theiliger Narbe. Nufs eine Eichel . . . . . *Quercus* . . . 265
- Männliche Blüten in walzenförmigen Kätzchen: Schuppen dachziegelförmig, 1blüthig. Kelch 6theilig. Weibliche seitlich, gehäuft (2-5). Hülle 4spaltig, glockenförmig, in die Nufsläufe auswachsend. Kelch 4spaltig, verwelkend. Griffel kurz. Narben 2, zurückgekrümmt, drüsigborstig. Nufs von der angewachsenen



fleischigen oder lederartigen Hülle (Läufe) umgeben . . . . . *Juglans* . . . 1307

**b. Blüten nicht in Kätzchen.**

**α. Blüten an Kolben mit Scheide, ohne Kelch und ohne Krone.**

Kolben oben mit Blüten . . . . . *Calla* . . . . 12  
 Kolben oben nackt . . . . . *Arum* . . . . 11

**β. Blüten einzeln.**

Blüten einzeln: männliche in Quasten hängend, weibliche aufrecht . . . . . *Fagus* . . . . 267

**γ. Blüten wirtelig gestellt auf einem Schaft.**

Blüten gipfelständig; obere männlich: Kelch 3blättrig; Krone 3blättrig. Untere weiblich: Kelch und Krone 3blättrig. Eierstöcke in ein Knöpfchen gehäuft. Früchtchen halbmondförmig *Sagittaria* . . 170

**δ. Blüten wirtelig gestellt in den Blattwinkeln oder in gipfelständigen, deckblättrigen Aehren. Schwimmende Wasserpflanzen.**

Blüten in den Blattwinkeln; Männliche: Hülle vieltheilig. Kelch und Krone 0. Antheren 3spitzig. Weibliche: Hülle 6blättrig, dachziegelförmig. Kelch und Krone 0. Griffel 1, fadenförmig. Schließfrucht spitz. Schwimmende Wasserpflanzen . . . . . *Ceratophyllum* 240

Blüten in den Blattwinkeln oder in gipfelständigen wirteligen Aehren; obere männlich, unterste weiblich. Kelch 4spaltig; männliche: Blumenblätter 4. Weibliche: Krone 0 oder sehr klein. Griffel 4, kurz. Narben dick. Schließfrüchte 4 . . . . . *Myriophyllum* 1138

**ε. Blüten in kugeligen Köpfchen.**

Blüten in gipfelständigen Köpfchen gehäuft; männliche: Hülle 4theilig, bleibend; Lappen vertieft. Kelch 4spaltig, gefärbt. Weibliche Hülle und Kelch dieselben. Griffel 2. Narben gefiedert. Beere vom verhärteten Kelche gebildet . . . . . *Poterium* . . 1202

Blüten auf blattwinkelständigen, kugeligen aufrechten Köpfchen oder Aehren gedrängt, durch Schuppen geschieden: die männlichen oben, die weiblichen unten. Wasserpflanzen . . . . . *Sparganium* . 16

**ζ. Blüten in rispigestellten, steifen Aehren.**

Männliche Blüten zahlreich, geknäuel, an der Spindel vertheilt; weibliche, wenige am Grunde der Aehren mit steifen Griffeln. Krone 0. Baum *Castanea* . . 267

## 7. Blüten in Scheindolden.

- Kelch 4theilig; Krone 4blättrig oder 0. Männliche: Staubgefäße 8. Weibliche: Eierstöcke 4. Balgkapseln innen aufspringend. Saftigfettes Kraut . . . . . *Rhodiola* . . 1136
- Männliche Blüten: 10—12 Staubgefäße den Stiel der weiblichen umgebend. Weibliche auf dem Boden der männlichen gestielt und meist im Knie auf Seite gelegt. Griffel 3spaltig. Milchsaftführendes Kraut oder Staude . . . . . *Euphorbia* . . 280
8. Blüten gipfelständig, einzeln.
- Kelch 5theilig. Krone 0. Staubgefäße 10. Eierstock mit 3 Griffeln. Kapsel halb 3klappig . . . . . *Cherleria* . . 1094

## VII. Ordnung.

Staubfäden der männlichen Blüthe unten in einen Bündel verwachsen: *Monadelphäa*.

\* Zapfenfrüchtige: Nadelhölzer . . . . . *Coniferae* . . 231

a. Mit männlichen Kätzchen und weiblichen Zapfen. Kelch und Krone 0.

Männliche Blüten unter der Gipfelknospe rings um die Axe in kegelförmigen, zuweilen rispigestellten Aehren. Hülle 4schuppig. Antheren je zu 2 auf einer Schuppe, nackt. Weibliche Zapfchen mit dachig übereinanderliegenden purpurrothen, innen am Grunde 2eig. 2blüthigen Schuppen. Geflügeltes Schliefsfrüchtchen. Tanne . . *Pinus* . . . . 232

Männliche Kätzchen mit dachigen Schuppen. Antheren je 4 auf 1 Schuppe sitzend. Weibliche: Zapfenförmiges Kätzchen: die Schuppen je 4—5blüthig. Narben 2 als vertiefte Punkte. Nuss kantig . . . . . *Cupressus* . . 238

Männliche Kätzchen mit 2 Deckblättchen und 3eckiger Deckschuppe. Weibliche 1blüthig: 1 Eierstock mit eben solcher Hülle; Griffel 2; Steinbeere . . . . . *Myrica* . . . . 242

b. Mit Kolben.

Kolben auf Schaft oben männlich, unten weiblich: die Blüten gedrängt. Grasartige, rohrartige Pflanzen . . . . . *Typha* . . . . 15

## VIII. Ordnung.

5 Staubgefäße: je 2 Antheren an einen Faden gewachsen, die fünfte Anthere mit einem Staubfaden. *Diadelphäa*.

Rankende borstige Kräuter mit blumenartigen, 5spaltigem Kelche über dem Eierstocke, 3 dicken 2theiligen Narben und Kürbisfrucht . . . . . *Cucurbitaceae* 289

\* Nicht blos die Staubfäden sondern auch je  
2 Antheren zusammengewachsen. Blumen  
gelb. Narben 3, jede 2spaltig.

Saamen mit glatten schneidendem Rande . . . . .	<i>Cucumis</i> . . . . .	289
Saamen mit aufgeworfenem Rande . . . . .	<i>Cucurbita</i> . . . . .	290

\*\* Die Antheren frei.

Kürbis beerenartig. Saamen . . . . .	<i>Bryonia</i> . . . . .	290
--------------------------------------	--------------------------	-----

## IX. Ordnung.

5 Staubgefäße mit den Fäden in eine Röhre verwachsen: die Antheren  
aber frei. *Syngenesia*.

Blüthen: Männliche in halbkugeligen Köpfchen,  
Hüllblättchen frei, 1reihig. Blütenboden walzen-  
förmig, etwas spreuig. Krone röhrigtrichterfö-  
rmig, 5zahnig. Staubgefäße 5. Stempel unvoll-  
kommen. Weibliche: Hülle 2blätterig: Blätter  
verwachsen, jedes in der Höhlung einen Stempel  
verbergend. Kelch und Krone 0. Griffel 2spaltig.  
Früchtchen in der oben offenen Hülle einge-  
schlossen . . . . .

	<i>Xanthium</i> . . . . .	725
--	---------------------------	-----

## XXII. Classe.

*Dioecia*: Männliche Blüthen auf der einen, weibliche auf  
der anderen Pflanze.

### I. Ordnung.

1 Staubgefäß: *Monandria*.

Blüthen blattwinkelständig, einzeln, ohne Kelch und  
ohne Krone. Männliche: Anthere 4fächerig,  
sitzend. Weibliche: Griffel kurz mit undeut-  
licher Narbe. Schließfrucht rundig . . . . .

	<i>Najas</i> . . . . .	3
--	------------------------	---

Blüthen in blattwinkelständigen Kätzchen (*Salix pur-  
purea* und *Salix Helix*). Weiden . . . . .

	<i>Salix</i> . . . . .	247
--	------------------------	-----

### II. Ordnung.

2 Staubgefäße in der männlichen Blüthe: *Diandria*.

Blüthen in blattwinkelständigen Kätzchen mit dach-  
ziegelförmigen kleinen Schuppen: jedes 1blüthig:  
Männliche: Staubgefäße 2—3. Weibliche:  
Narben 2. Kapsel 1fächerig, 2klappig. Saamen  
am Grunde wollig. Blätter einfach . . . . .

	<i>Salix</i> . . . . .	247
--	------------------------	-----

Blüthen nackt, in Sträußen. Männliche: Staub-  
gefäße 2. Weibliche oder Zwitter: 1 Griffel  
2 Narben. Flügelfrucht. Blätter gefiedert . . . . .

	<i>Fraxinus</i> . . . . .	414
--	---------------------------	-----

## III. Ordnung.

3 Staubgefäße in der männlichen Blüthe: *Triandria*.

Blüthen in Kätzchen, ohne Kelch und ohne Krone. Kapsel 1fächerig, 2klappig. Griffel 2spaltig. Weiden. <i>Salix (undulata, amygdalina)</i> . . . . .	258
Blüthen in einzelner, gipfelständiger Aehre in den Winkeln der Deckschuppen ohne Kelch und Krone. Griffel 2spaltig. Grasfrucht. Riedgräser <i>Carex</i> ( <i>dioica, Davalliana</i> ) . . . . .	35
Blüthen in Doldentrauben mit undeutlichem Kelche und 1blättriger, unregelmäßig 5spaltiger Krone. Frucht einfach mit Pappus gekrönt. Griffel mit 3spaltiger Narbe. Kraut. <i>Valeriana (dioica,</i> <i>tripteris)</i> . . . . .	738
Blüthen blattwinkelständig. Kelch 3theilig. Krone 3blättrig. Männliche: Staubgefäße lang, An- theren auswärts sehend. Weibliche: 3 Staub- fäden. Griffel 6-9; Narben spaltig. Beere 6- 9fächerig. Strauch . . . . . <i>Empetrum</i> . .	288
Blüthen gipfelständig; Männliche: Kelch 3spaltig, Krone 0. Weibliche: Kelch 3-4spaltig, Krone 0. Griffel 3theilig. Beere 1fächerig. Strauch <i>Osyris</i> . . . . .	296
Blüthen sehr klein in einem fleischigen, birnför- migen Blütenboden eingeschlossen. Männ- liche: Kelch 3theilig. Krone 0. Weibliche: Kelch 5theilig. Stempel 1 seitlicher. Schliefs- frucht. Baum . . . . . <i>Ficus</i> . . . . .	274
Blüthen in wirteliggestellten Knäueln, welche Trau- ben oder Rispen bilden. Kelch 2-5spaltig, Krone 0. Griffel 2spaltig. Schliefsfrucht rindig. Kraut . . . . . <i>Atriplex</i> . . . . .	311
Blüthen in blattwinkelständigen Rispen, ohne Krone. Männliche: Kelch 4theilig; Weibliche: Kelch 2-4theilig. Schliefsfrucht vom Kelche be- deckt. Nessel . . . . . <i>Urtica</i> . . . . .	270
Kelch 3theilig. Krone 3blättrig. Weibliche epigynisch <i>Udora</i> . . . . .	227

## IV. Ordnung.

4 Staubgefäße in der männlichen Blüthe: *Tetrandria*.

Männliche Blüthe: Kelch lederiger, röhrig, un- getheilt. Krone lederig, blumenartig, 4klappig. Antheren auf den Kelchlappen, löcherig. Weib- liche: Kelch und Krone ebenso. Narbe sitzend. Beere isaamig. Schmarotzerpflanze . . . . . <i>Viscum</i> . . . . .	763
Männliche Blüthe: Kelch 2theilig. Krone 0. Weibliche: Kelch röhrig, 2spaltig. Krone 0. Griffel 1. Narbe hakenförmig. Beere isaamig. Strauch . . . . . <i>Hippophae</i> . . . . .	297
Männliche Blüthe: Kätzchen länglich. Kelch eine vertiefte 3eckige Schuppe. Krone 0. Weib- liche ebenso. Griffel 2. Steinbeere. Strauch <i>Myrica</i> . . . . .	242

Männliche in Aehren: Kelch 4theilig. Weibliche: Blattwinkelständig. Kelch halb 2spaltig. Krone 0. Griffel 2. Schliefsfrucht zusammengedrückt, zottig. Sträuchlein . . . . .	<i>Eurotia</i> . . . . .	311
Männliche: Kelch 4spaltig. Krone 4blättrig. Staubgefäße kelchständig. Weibliche: Kelch 4spaltig. Krone 4blättrig. Eierstock 2—4fächerig. Griffel einfach. Beere. — Strauch. <i>Rhamnus</i> ( <i>catharticus, alpinus, saxatilis, pumilus</i> ) . . . . .		1309. 1310
Männliche: Kelch 4theilig; Krone 0. Weibliche: Kelch 2—4theilig, bleibend; Eierstock sitzend, 1fächerig. Narbe sitzend, pinselförmig. — Nessel. — <i>Urtica</i> ( <i>dioica</i> ) . . . . .		271
Blüthen in eiförmigen Kätzchen. Maulbeerbaum. <i>Morus nigra</i> . . . . .		274
Strauch. Schmarotzer auf Eichen . . . . .	<i>Loranthus</i> . . . . .	763
Kraut: Männliche: Kelch 4theilig. Krone 0. Weibliche: Kelch 2—3spaltig. Krone 0. Griffel 4. Schliefsfrucht vom Kelche umschlossen. — Spinat . . . . .	<i>Spinacia</i> . . . . .	314

## V. Ordnung.

5 Staubgefäße: *Pentandria*.

Blüthen in blattwinkelständigen Cymen. Männliche: Kelch 4—5blättrig. Krone 0. Weibliche: Kelch 2—3spaltig. Krone 0. Griffel 4. Schliefsfrucht vom Kelche umschlossen. — Spinat . . . . .	<i>Spinacia</i> . . . . .	314
Blüthen in blattwinkelständigen Trauben. Männliche: Kelch 5blättrig. Krone 0. Antheren 4kantig. — Weibliche: Kelch 1blättrig, ganzrandig, auf einer Seite aufgeschlitzt. Krone 0. Griffel 2. Nufs im Kelche eingeschlossen. Hanf . . . . .	<i>Cannabis</i> . . . . .	272
Männliche Blüthen in blattwinkelständigen Rispen: Kelch 5blättrig. Krone 0. Antheren an der Spitze in Löchern aufspringend. Weibliche in rispigestellten Zapfen: Kelch eine vertiefte Schuppe. Krone 0. Griffel 2. Saamen mit dem Kelche geflügelt. Windender Strauch. Hopfen . . . . .	<i>Humulus</i> . . . . .	272
Blüthen in blattwinkelständigen Trauben oder Rispen. Männliche: Kelch 5spaltig. Weibliche: Kelch 3—4spaltig. Krone 0. Griffel kurz, Narben 3. Nufs 1saamig . . . . .	<i>Pistacia</i> . . . . .	1306
Blüthen in blattwinkelständigen Cymen. Männliche: Kelch 5spaltig. Krone 5blättrig oder 0. Weibliche: Kelch 5spaltig. Griffel einfach. Beere steinig. Strauch . . . . .	<i>Rhamnus</i> . . . . .	1308
<i>Rhus radicans</i> . . . . .		1306
<i>Salix pentandra</i> . Weide . . . . .		260
<i>Bryonia dioica</i> . Kletterndes Kraut . . . . .		291
<i>Ribes alpinum</i> . Johannisbeerstrauch . . . . .		1155
<i>Atriplex</i> . Kraut mit 3kantiger Frucht . . . . .		311

## VI. Ordnung.

6 Staubgefäße: *Hexandria*.

Kelch 6theilig, gefärbt, glockig, die 3 inneren Lappen schmaler. Krone 0. Griffel 3, kurz. Beere 3fächerig. Strauch . . . . .	<i>Smitax</i> . . . . .	175
Männliche Blüthe: Kelch 6theilig. Krone 0. Weibliche: Kelch 6theilig, oben. Krone 0. Griffel 3spaltig. Beere unten, 3fächerig; Fächer 1—2saamig. Staude . . . . .	<i>Tamus</i> . . . . .	196
Männliche Blüthe: Kelch kurz 6zahnig. Krone 6theilig: Lappen linealisch-spatelförmig, zurückgerollt. Staubgefäße auf den Kronlappen sitzend. Weibliche: Kelch und Krone dieselben. Beere unten. Auf Eichen schwarzrotzend . . . . .	<i>Loranthus</i> . . . . .	763
Kelch 6blättrig. Krone 0. Männliche mit schwebenden Antheren. Weibliche Griffel 3. Eierstock 3kantig von den 3 inneren Kelchblättern bedeckt . . . . .	<i>Rumex</i> . . . . .	305
Pappelbaum . . . . .	<i>Populus</i> . . . . .	260
Lorbeerbaum . . . . .	<i>Laurus</i> . . . . .	300

## VII. Ordnung.

8 Staubgefäße: *Octandria*.

Blüthen in walzenförmigen Kätzchen mit dachziegel-förmigen, gefranzten, 1blüthigen Schuppen: Kelch becherförmig. Männliche: 8 Staubgefäße auf einer Seite des Bechers. Weibliche: Narben 4. Kapsel oben, 1fächerig, 2klappig, vielsaamig. Saamen am Grunde wollig. — Baum . . . . .	<i>Populus</i> . . . . .	260
Blüthen in Scheindolden; Männliche: Kelch 4theilig; Krone 4blättrig. Weibliche: Kelch 4theilig; Krone 0. Griffel 4. Theilfrüchtchen 4, jedes vielsaamig. Saftpflanze . . . . .	<i>Rhodiola</i> . . . . .	1136
Blüthen in Trauben oder Doldentrauben. Kelch 4—5—9blättrig, grünlich. Flügelfrucht, 2fächerig, 2saamig. Baum . . . . .	<i>Acer</i> . . . . .	917
Strauch, Krone 1blättrig . . . . .	<i>Daphne</i> . . . . .	298
Schmarotzerpflanze auf Eichen . . . . .	<i>Loranthus</i> . . . . .	763

## VIII. Ordnung.

9 Staubgefäße: *Enneandria*.

Blüthen in Aehren: Kelch blumenartig, 4theilig, unten. Krone 0. Männliche: 2—9—12 Staubgefäße in 3 Reihen. Weibliche: Griffel einfach. Narbe stumpf. Beere 1fächerig, 1saamig. — Baum . . . . .	<i>Laurus</i> . . . . .	300
Blüthen in blattwinkelständigen Aehren oder Knäueln. Kelch 3theilig. Krone 0. Männ-		

liche: Staubgefäße 6—8—12. Weibliche: Griffel 2. Frucht 2schalig: Schalen 1saamig. Kraut, Landpflanze . . . . . *Mercurialis* . 278

Blüthen auf blattwinkelständigem Schaft: Männliche: Blüthenscheide 2blättrig. Kelch 3spaltig. Krone 3blättrig. Staubgefäße 9 in 3 Reihen: die 3 inneren mit Aftereierstöcken. Weibliche: Blüthenscheide 0. Kelch und Krone 3blättrig. Aferstaußgefäße 6. Griffel 6, keulenförmig. Narbe gespalten. Kapsel unten, lederartig, 5fächerig vielsaamig. — Wasserpflanze, Kraut . . . . . *Hydrocharis* . 228

## IX. Ordnung.

10 Staubgefäße: *Decandria*.

Blüthen gabel- und gipfelständig, in den Blättern verborgen. Kelch 5theilig. Blumenblätter 5, kurzgenagelt, ganz, nicht gebartet. Griffel 3—5. Kapsel halb 3—5klappig . . . . . *Honkeneja* . . 1088

Blüthen in Gabelcymen. Kelch röhrig, 5zahnig. Blumenblätter 5, genagelt, gebartet. Staubgefäße auf dem Stempelträger, ungleich. Griffel 3—5. Kapsel 1fächerig, 6—10zahnig: Zähne zurückgekrümmt . . . . . *Melandrium* . 1063

Kelch keulenförmig, 5zahnig. Blumenblätter 5, genagelt, ungebartet. Griffel 3. Kapsel oben 0-, unten 3fächerig, 6zahnig . . . . . *Silene Otites*. 1060

## X. Ordnung.

12 Staubgefäße: *Dodecandria*.

Blüthen auf einem Schaft: Schaft mit 2 Blüthenscheiden: Kelch 3blättrig. Krone 3blättrig. Männliche: Aferstaußgefäße 20. Staubgefäße 11—13. Weibliche: Griffel 6, 2theilig. Beere 6fächerig, vielsaamig. Aloeblättrige Wasserpflanze . . . . . *Stratiotes* . . 227

Blüthen blattwinkelständig; Männliche: in Trauben oder Aehren. Kelch 3theilig. Krone 0. Staubgefäße 6—12. Weibliche in wenigblüthigen Cymen. Griffel 2. Frucht 2schalig. Feldpflanze *Mercurialis* . 278

Blüthen in Kätzchen. Aspenbaum . . . . . *Populus* . . . 260

## XI. Ordnung.

Viele Staubgefäße auf dem Kelche befestiget: *Icosandria*.

*Spiraea Aruncus* . . . . . 1174  
*Rubus Chamaemorus* . . . . . 1193  
*Fragaria*. Erdbeere . . . . . 1191

XII. Ordnung.

Viele Staubgefäße auf dem Blütenboden befestigt: *Polyandria*.

<i>Laurus</i> . Lorbeerbaum . . . . .	300
<i>Stratiotes</i> . Aloeblätterige Wasserpflanze . . . . .	227
<i>Populus nigra</i> . Pappelbaum . . . . .	261

XIII. Ordnung.

Staubfäden unten in einen Bündel verwachsen: *Monadelphia*.

\* Immergrüne Sträucher. Blüten in Kätzchen, ohne Kelch und ohne Krone.

Männliche Kätzchen eiförmig: Schuppen in Wirteln, schildförmig, 3kantig, 1blüthig. Antheren 3—6, 1fächerig. Staubgefäße 3, verwachsen. Weibliche Kätzchen: kugelig, 6schuppig: 3 obere fleischig 1eiiig. Griffel 0. Narben 3. Frucht: eine aus den Schuppen gebildete Beere 3saamig. Saamen 3eckig. — Blätter nadelförmig *Juniperus* . . . . . 237

Männliches kugelig: Deckschuppen 8, kreuzweise destellt: die unteren 4 leer; alle rundlich, hülfenförmig: Staubgefäße in der Mitte der Hülle zu einem oben schildförmigen Säulchen verwachsen. Antheren 4—8, 1fächerig. Weibliche kugelig mit schuppiger Hülle. Fruchtknoten napfförmig. Narbe 1. Die oberen Hüllblätter bilden eine Beere. Blätter flach, lederartig glänzend . . . . . *Taxus* . . . . . 238

Männliche am Grunde von Knospenschuppen umstellt, kreuzweise entgegengesetzt; 4 Staubgefäße unten, 3 oben, von einer gespaltenen Scheide umgeben. Antheren sich in Löchern öffnend. Weibliches 2blüthig. Deckschuppen kreuzweise entgegengesetzt. Blüthenscheide 2spaltig, 2eiiig. Beere aus den Deckschuppen erwachsen, 2saamig. — Pflanzen schachtelhalmähnlich. *Ephedra* . . . . . 239

\*\* Blüten auf blattartigen Zweigen.

Blüthendecke 6theilig. Männliche: 3 Staubgefäße. Weibliche: 1 Griffel. Beere 3fächerig *Ruscus* . . . . . 175

\*\*\* Weiden.

Weiden. (*Salix rubra et purpurea*) . . . . . 256. 257

\*\*\*\* Kletterndes Kraut.

Blüten in blattwinkelständigen Cymen. Kelch epigynisch . . . . . *Bryonia* . . . . . 290

XIV. Ordnung.

5 Staubgefäße in 3 Bündel verwachsen.

Mit einfachen Wickelranken kletternde Kräuter . . *Bryonia* . . . . . 290



## XV. Ordnung.

5 Staubgefäße: die Antheren in eine Röhre verwachsen.

Kraut mit 00blüthigen Köpfchen in Doldentrauben. Hüllblättchen dachig; Kronen röhrig. Antheren halbhervorragend. — Griffel 2schenkelig.  
Pappus 1reihig . . . . . *Antennaria* . . . 674

## XXIII. Classe.

*Polygamia*: Pflanzen, welche Zwitter und zugleich entweder männliche oder weibliche Blüten tragen.

## I. Ordnung.

Zwitterblüthen und Blüten beider Geschlechter auf derselben Pflanze: *Monoecia*.

a. Zwitterblüthen mit 1 Staubgefäße.

1 Griffel in der Rinne der Anthere. Wasserpflanze. *Hippuris* . . . 1139

b. Zwitterblüthen mit 2 Staubgefäßen.

1 Griffel. Baum . . . . . *Fraxinus* . . . 414

c. Zwitterblüthen mit 4 Staubgefäßen.

1 Griffel mit Kelch ohne Krone, eine linsenförmige Schließfrucht. Kraut . . . . . *Parietaria* . . . 271

2 Griffel mit Kelch ohne Krone. Frucht ein Beerenhaufen. Baum . . . . . *Morus* . . . . . 273

2 Griffel mit Kelch ohne Krone. Flügelfrucht. Baum *Ulmus* . . . . . 275

4 sitzende Narben. Kelch und Krone 4spaltig. Strauch *Ilex* . . . . . 416

2 Griffel mit Kelch und Krone und Schließfrucht. Stengel 4kantig . . . . . { *Galium* . . . . . 747

{ *Vaillantia* . . . . . 755

2 Griffel. Gräser. Aehrchen 1blüthig. Blüthenscheidchen oben kurzbegrannt . . . . . { *Holcus* . . . . . 106

{ *Hierochloa* . . . . . 105

Blüthenscheidchen unten begrannt . . . . . *Andropogon* . . . 80

d. Männliche und Zwitterblüthen mit 5 Staubgefäßen.

1 Griffel. Krone 4—5blättrig. Baum . . . . . *Aesculus* . . . . . 918

1 Griffel. Kelch 2blättrig. Krone 0. Kraut . . . . . *Atriplex* . . . . . 311

2 Griffel. Kelch 5—6theilig. Krone 0. Baum . . . . . *Celtis* . . . . . 274

2 Griffel. Kelch 3—5spaltig. Krone 0. Kraut . . . . . *Blitum* . . . . . 315

3 Griffel, sehr kurz. Strauch oder Baum . . . . . *Rhus* . . . . . 1305

e. Zwitterblüthen mit 6 Staubgefäßen.

3 Griffel. Kraut mit 3hörniger, 00saamiger Frucht *Veratrum* . . . 173

3 Griffel. Kraut mit 3kantiger, 1saamiger Schließfrucht . . . . . *Rumex* . . . . . 305

1 sitzende Narbe auf den Kolbenblüthen. Kraut. . . . . *Calla* . . . . . 12

f. 7 Staubgefäße.

1 Griffel. Baum . . . . . *Aesculus* . . . 918

g. 8 Staubgefäße.

1 Griffel. Kapsel. Baum . . . . . *Aesculus* . . . 918

1—2 Griffel. 2flügelige Frucht. Baum . . . . . *Acer* . . . . . 917

h. 10 Staubgefäße.

3 Staubwege. Kraut ohne Milchsafft . . . . . *Silene* . . . . . 1052

3 Staubwege. Kraut mit Milchsafft . . . . . *Euphorbia* . . . 280

i. 11—19 Staubgefäße.

3 Staubwege. Kraut. Milchsafftührend . . . . . *Euphorbia* . . . 280

k. Staubgefäße 2—30, kelchständig.

2—3 Griffel. Kraut. Blüten in kugeligen Aehren. *Poterium* . . . 1202

II. Ordnung.

Zwitterblüthen und Blüthen blos eines Geschlechtes auf derselben Pflanze: *Dioecia*.

a. 1 Staubgefäße.

4 Griffel. Wasserpflanze . . . . . *Zinnichellia* . . . 5

b. 2 Staubgefäße.

1 Griffel. Baum. Flügelfrucht. Baum . . . . . *Fraxinus* . . . 414

c. 3—4 Staubgefäße.

1 Griffel einfach. Beerenfrucht. Blätter haarförmig *Asparagus* . . . 176

1 Griffel 3spaltig. Schließfrüchtchen mit Pappus *Valeriana* . . . 736

2 Griffel. Schließfrüchtchen 3kelchig . . . . . *Vaillantia* . . . 755

2 Griffel. Gras . . . . . *Andropogon* . . . 80

4 sitzende Narben. Strauch mit stechenden Blättern *Ilex* . . . . . 416

Feigenfrucht . . . . . *Ficus* . . . . . 274

d. 4—6 Staubgefäße. 1 Griffel.

Strauch . . . . . *Rhamnus* . . . 1308

1 Griffel, 2 Narben. Baum . . . . . *Celtis* . . . . . 274

e. 10 Staubgefäße. 3—5 Griffel.

3 Griffel. Krone 0. Kapsel halb 3klappig . . . . . *Cherleria* . . . 1094

Krone 5blättrig . . . . . *Honkeneja* . . . 1088

f. 20 und mehr Staubgefäße.

00 Griffel. Kelch 10lappig. Krone 5blättrig. Erdbeere . . . . . *Fragaria* . . . 1191

2 Griffel. Baum. Flügelfrucht . . . . . *Ulmus* . . . . . 275

# Schlüssel zur natürlichen Anordnung der Pflanzen nach Jussieu, mit geringer Veränderung.

## Abtheilungen des Pflanzenreiches.

	Classen *).	Name.
<b>A. Saamenlappenlose Pflanzen</b> (ohne wahre Geschlechtsblüthen und Embryo)	1. Acotyledonen.	2
<b>B. I. Einsaamlappige Pflanzen:</b> <i>Monocotyledonen:</i>	2. Bodenständige . . . . . 3. Kelchständige . . . . . 4. Stempelständige . . . . . 5. Zweilagige . . . . . 6. Stempelständige . . . . . 7. Kelchständige . . . . . 8. Bodenständige . . . . . 9. Bodenständige . . . . . 10. Kelchständige . . . . . 11. Stempelständige **). 553 12. Stempelständige . . . . . 13. Bodenständige . . . . . 14. Kelchständige . . . . .	155 196 231 291 293 325 325 526 553 764 831 1104
<b>II. Zweisaamlappige Pflanzen:</b> <i>Dicotyledonen:</i>	obne Krone: <ul style="list-style-type: none"> <li>Blumenlose               <ul style="list-style-type: none"> <li>Staubgefäße epigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße perigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße hypogynisch . . . . .</li> </ul> </li> <li>mit einblättriger Krone: Röhrenblumige               <ul style="list-style-type: none"> <li>Staubgefäße hypogynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße perigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße und Krone hypogynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße und Krone perigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße und Krone epigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße epigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße hypogynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße kelchständig . . . . .</li> </ul> </li> <li>mit mehrblättriger Krone: Freiblumige               <ul style="list-style-type: none"> <li>Staubgefäße epigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße perigynisch . . . . .</li> <li>Staubgefäße kelchständig . . . . .</li> </ul> </li> </ul>	diclinisch irreguläre . . . . . Staubgefäße epigynisch . . . . . Staubgefäße perigynisch . . . . . Staubgefäße hypogynisch . . . . . Staubgefäße und Krone hypogynisch . . . . . Staubgefäße und Krone perigynisch . . . . . Staubgefäße und Krone epigynisch . . . . . Staubgefäße epigynisch . . . . . Staubgefäße hypogynisch . . . . . Staubgefäße kelchständig . . . . .

\*) Die Classen zählen hier immer um eine mehr, als im Taschenbuche, da in gegenwärtiger Flora die erste Classe überapungen ist.

\*\*\*) Diese Classe verbindet zwei der von Jussieu errichteten: nämlich die zwei Classen mit epigynischer einblättriger Krone: *a.* mit verwachsenen Antheren und *b.* mit freien Antheren. In gegenwärtigem Buche wurden diese beiden Jussieu'schen Classen als zwei Cohorten ein und derselben Classe angeführt. Die hier unmittelbar nachfolgende Uebersicht der Familien weist dies deutlicher nach.

## E.

# Uebersicht der natürlichen Familien der deutschen phanerogamischen Pflanzen.

### Erste Abtheilung.

## MONOCOTYLEDONEN.

Einsaamlappige Pflanzen . . . . . 1

### Erste Classe.

#### Bodenständige Monocotyledonen.

##### *Monocotyledones hypogynae.*

Einsaamlappige Pflanzen mit Staubgefäßen, die unter dem Eierstocke befestiget sind . . . . . 2

##### Familie.

- |   |    |
|---|----|
| 1. Die Najaden. <i>Najades Juss.</i> . . . . .                    | 2  |
| 2. Die Aroideen. <i>Aroideae Juss.</i> . . . . .                  | 10 |
| 3. Die Pistiaceen. <i>Pistiaceae Rich.</i> . . . . .              | 13 |
| 4. Die Rohrkolben. <i>Typhineae A. Rich.</i> . . . . .            | 14 |
| 5. Die Cypern- oder Halbgräser. <i>Cyperaceae Juss.</i> . . . . . | 17 |
| 6. Die Gräser. <i>Gramineae Juss.</i> . . . . .                   | 72 |

### Zweite Classe.

#### Kelchständige Monocotyledonen.

##### *Monocotyledones perigynae.*

Einsaamlappige Pflanzen mit Staubgefäßen, die auf den Kelchstücken eingefügt sind und denselben gegenüber stehen . . . . 155

- |  |     |
|--|-----|
| 7. Die Smeden. <i>Juncaceae Agh.</i> . . . . .               | 155 |
| 8. Die Juncagineen. <i>Juncagineae Rich.</i> . . . . .       | 167 |
| 9. Die Löffelkräuter. <i>Alismaceae Rich.</i> . . . . .      | 169 |
| 10. Die Liesche. <i>Butomeae Rich.</i> . . . . .             | 171 |
| 11. Die Colchicaceen. <i>Colchicaceae DC.</i> . . . . .      | 172 |
| 12. Die Spargelgewächse. <i>Asparagineae Rich.</i> . . . . . | 174 |
| 13. Die Lilgen. <i>Liliaceae Rich.</i> . . . . .             | 179 |

Dritte Classe.

**Stempelständige Monocotyledonen.**

*Monocotyledones epigynae.*

Einsaamlappige Pflanzen mit Staubgefäßen, die auf oder über dem Eierstocke befestiget sind . . . . .	196
14. Die Dioscoreen. <i>Dioscoreae</i> R. Br. . . . .	196
15. Die Narcisseen. <i>Narcisseae</i> A. Rich. . . . .	197
16. Die Irideen. <i>Irideae</i> Juss. . . . .	198
17. Die Stendeln. <i>Orchideae</i> Juss. . . . .	205
18. Die Nixenkräuter. <i>Hydrocharideae</i> Juss. . . . .	226
19. Die Nymphenkräuter. <i>Nymphaeaceae</i> Salisb. . . . .	228

Zweite Abtheilung.

**DICOTYLEDONEN.**

Zweisaamlappige Pflanzen . . . . .	230
------------------------------------	-----

Erste Ordnung.

**Blumenlose Dicotyledonen.**

<i>Dicotyledones apetalae</i> . . . . .	231
---	-----

Vierte Classe.

**Blumenlose, zweilagerige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones apetalae diclines.*

- Zwei- oder mehrsaamlappige Pflanzen mit unvollständigen, unregelmäßigen Blüten getrennten Geschlechts (diclinischen, zweilagerigen Blüten), die entweder einhäusig, zweihäusig oder polygamisch sein können. Die Blumenkrone fehlt; viele haben nicht einmal einen Kelch, sondern stehen nackt in dem Winkel einer Schuppe oder der Deckblätter. . . . .	231
20. Die Zapfenbäume. <i>Coniferae</i> Rich. . . . .	231
21. Die Hornblattgewächse. <i>Ceratophylleae</i> Gray . . . . .	239
22. Die Wassersterne. <i>Callitrichineae</i> Link. . . . .	240
23. Die Gageln. <i>Myriceae</i> Rich. . . . .	242
24. Die Ellern. <i>Betulineae</i> Rich. . . . .	242
25. Die Weiden. <i>Salicineae</i> Rich. . . . .	246
26. Die Becherblüthler. <i>Cupuliferae</i> Rich. . . . .	262
27. Die Plataneen. <i>Plataneae</i> Mart. . . . .	268

28. Die Nesselgewächse. <i>Urticeae</i> Kunth. . . . .	269
29. Die Giftmilcher. <i>Euphorbiaceae</i> Juss. . . . .	277
30. Die Empetreen. <i>Empetreae</i> Nutt. . . . .	288
31. Die Cucurbitaceen. <i>Cucurbitaceae</i> Juss. . . . .	289

## Fünfte Classe.

**Blumenlose, einlagerige, stempelständige  
Dicotyledonen.***Dicotyledones apetalae, epigynae.*

Zweisaamlappige Pflanzen mit einlagerigen (Zwitter-) Blüten, ohne Blumenkrone; die Staubgefäße auf dem Gipfel des Eier- stockes befestiget. Der Kelch ist unten mit dem Eierstocke verwachsen . . . . .	291
32. Die Osterluzeien. <i>Aristolochiae</i> Juss. . . . .	291

## Sechste Classe.

**Blumenlose, einlagerige, kelchständige  
Dicotyledonen.***Dicotyledones apetalae, perigynae.*

Zweisaamlappige Pflanzen ohne Blumenkrone; die Staubgefäße auf dem Kelche befestiget . . . . .	293
33. Die Zauberkräuter. <i>Santalaceae</i> R. Br. . . . .	293
34. Die Eläagneen. <i>Elaeagneae</i> Rich. . . . .	297
35. Die Seideln. <i>Thymeleae</i> Juss. . . . .	298
36. Die Laurineen. <i>Laurineae</i> Vent. . . . .	300
37. Die Knöteriche. <i>Polygoneae</i> Juss. . . . .	301
38. Die Meldengewächse. <i>Chenopodeae</i> DC. . . . .	310

## Siebente Classe.

**Blumenlose, einlagerige, bodenständige  
Dicotyledonen.***Dicotyledones apetalae, hypogynae.*

Zweisaamlappige Pflanzen mit Zwitterblüthen, ohne Blumenkrone, mit Staubgefäßen, welche im Grunde des Kelches frei stehen und deren äußere Reihe mit den Kelchblättern wechselt . . .	325
39. Die Schmiukpflanzen. <i>Phytolacceae</i> Lindl. . . . .	325
40. Die Amarantblüthigen. <i>Amarantaceae</i> Juss. . . . .	326

Zweite Ordnung.

**Röhrenblumige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones monopetalae.*

Achte Classe.

**Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones monopetalae, hypogynae.*

Dicotyledonen mit einblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen im Grunde des freien Kelches befestiget ist . .	328
41. Die Wegeriche. <i>Plantagineae Juss.</i> . . . . .	328
42. Die Plumbagineen. <i>Plumbagineae Juss.</i> . . . . .	333
43. Die Kugelblüthler. <i>Globularineae DC.</i> . . . . .	335
44. Die Schlüsselblümler. <i>Primulaceae Vent.</i> . . . . .	337
45. Die Lentibularien. <i>Lentibulariae Rich.</i> . . . . .	353
46. Die Braunschupper. <i>Orobanchae Rich.</i> . . . . .	356
47. Die Rachenblümler. <i>Scrophularineae R. Br.</i> . . . . .	364
48. Die Nachtschatten. <i>Solaneae Juss.</i> . . . . .	408
49. Die Jasmineen. <i>Jasmineae Juss.</i> . . . . .	413
50. Die Stecheichen. <i>Aquifoliaceae DC.</i> . . . . .	416
51. Die Eisenkräuter. <i>Verbenaceae Juss.</i> . . . . .	417
52. Die Lippenblümler. <i>Labiatae Juss.</i> . . . . .	418
53. Die Borragineen. <i>Borragineae Juss.</i> . . . . .	467
54. Die Windengewächse. <i>Convolutaceae Juss.</i> . . . . .	489
55. Die Polemoniaceen. <i>Polemoniaceae Juss.</i> . . . . .	493
56. Die Enziane. <i>Gentianeae Juss.</i> . . . . .	494
57. Die Seidenfrüchtler. <i>Apocynae Juss.</i> . . . . .	509
58. Die Heiden. <i>Ericineae R. Br.</i> . . . . .	513
59. Die Ohnblattgewächse. <i>Monotropeae Nutt.</i> . . . . .	525

Neunte Classe.

**Röhrenblumige, kelchständige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones monopetalae perigynae.*

Dicotyledonen mit einblättriger Krone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem Rande der am Grunde mit dem Eierstock verwachsenen Kelchröhre befestiget ist. . . . .	526
60. Die Preiseln. <i>Vaccinieae DC.</i> . . . . .	526
61. Die Glockenblümler. <i>Campanulaceae Juss.</i> . . . . .	530

Zehnte Classe.

**Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones monopetalae, epigynae.*

Dicotyledonen mit einblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem mit der Kelchröhre verwachsenen Eierstocke befestiget ist . . . . . 553

Erste Cohorte.

**Röhrenbeutelige: *Synanthereae.***

Die Antheren in eine Röhre verwachsen, die Staubfäden frei.

62. Die Korbblüthler. *Synanthereae Rich.* . . . . . 553

Zweite Cohorte.

**Freibeutelige: *Corisanthereae.***

Antheren frei, nicht in eine Röhre verwachsen.

- 63. Die Spitzkletten. *Ambrosiaceae Link.* . . . . . 725
- 64. Die Karden. *Dipsaceae DC.* . . . . . 727
- 65. Die Baldriane. *Valerianeae DC.* . . . . . 735
- 66. Die Röthen. *Rubiaceae Juss.* . . . . . 743
- 67. Die Geisblattgewächse. *Caprifoliaceae DC.* . . . . . 756
- 68. Die Mistelpflanzen. *Loranthae Rich.* . . . . . 762

Dritte Ordnung.

**Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone.**

*Dicotyledones polypetalae.*

Elfte Classe.

**Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones polypetalae, epigynae.*

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem, mit dem Kelche verwachsenen Eierstocke befestiget ist. . . . . 764



69. Die Araliaceen. <i>Araliaceae</i> Kitt. . . . .	764
a. Die Dürkitzen. <i>Corneae</i> DC. . . . .	765
b. Die Epheue. <i>Aralinae</i> Kitt. . . . .	766
70. Die Doldengewächse. <i>Umbelliferae</i> Juss. . . . .	767

Zwölfte Classe.

**Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones polypetalae, hypogynae.*

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen unter dem Eierstocke befestigt ist . . . . .	831
71. Die Hahnfußgewächse. <i>Ranunculaceae</i> Juss. . . . .	831
a. Die Schließfrüchtigen. <i>Ranunculaceae</i> E. Meyer. . . . .	833
b. Die Balgkapseligen. <i>Helleborineae</i> E. Meyer. . . . .	863
72. Die Päoniaceen. <i>Paeoniaceae</i> Bartl. . . . .	873
73. Die Berberitzen. <i>Berberideae</i> Vent. . . . .	876
74. Die Rautengewächse. <i>Rutaceae</i> Ad. Juss. . . . .	878
75. Die Schnabelgewächse. <i>Geraniaceae</i> A. St. Hil. . . . .	881
a. Die Sauerkleegewächse. <i>Oxalideae</i> DC. . . . .	882
b. Die Springfrüchtler. <i>Balsamineae</i> A. Rich. . . . .	883
c. Die Storchschnäbeler. <i>Geranieae</i> Juss. . . . .	884
76. Die Pappelrosen. <i>Malvaceae</i> Kunth. . . . .	893
77. Die Linden. <i>Tiliaceae</i> Kunth. . . . .	900
78. Die Goldäpfel. <i>Aurantiaceae</i> Correa. . . . .	902
79. Die Hartheugewächse. <i>Hypericineae</i> . . . . .	903
80. Die Leingewächse. <i>Lineariae</i> DC. . . . .	909
81. Die Räuschler. <i>Ampelideae</i> Kunth. . . . .	915
82. Die Ahorne. <i>Acerineae</i> DC. . . . .	917
83. Die Rostkastanien. <i>Hippocastaneae</i> DC. . . . .	918
84. Die Bitterlinge. <i>Polygaleae</i> Juss. . . . .	919
85. Die Erdrauche. <i>Funariaceae</i> DC. . . . .	923
86. Die Mohngewächse. <i>Papaveraceae</i> Rich. . . . .	929
87. Die Kreuzblüthigen. <i>Cruciferae</i> Juss. . . . .	934
88. Die Kaperngewächse. <i>Capparideae</i> Juss. . . . .	1017
89. Die Waue. <i>Rosedaceae</i> DC. . . . .	1018
90. Die Sonnenröslein. <i>Cistineae</i> Juss. . . . .	1019
91. Die Studentenröschen. <i>Parnassieae</i> E. Meyer. . . . .	1023
92. Die Droseraceen. <i>Droseraceae</i> DC. . . . .	1024
93. Die Veilchengewächse. <i>Violariae</i> DC. . . . .	1027
94. Die Nelkenblüthler. <i>Caryophylleae</i> Juss. . . . .	1039
95. Die Tännelkräuter. <i>Elatineae</i> Cambess. . . . .	1102

Dreizehnte Classe.

**Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.**

*Dicotyledones polypetalae, perigynae.*

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, die Staubgefäße auf dem Kelche befestigt . . . . .	1104
--	------

CXLII Uebersicht d. natürl. Familien d. deutschen u. s. w.

96.	Die Paronychieen.	<i>Paronychieae St. Hil.</i>	1104
97.	Die Fettkräuter.	<i>Portulacaceae Juss.</i>	1110
98.	Die Steinbrechgewächse.	<i>Saxifrageae Juss.</i>	1112
99.	Die Dickblätter.	<i>Crassulaceae DC.</i>	1127
100.	Die Tannenwedel.	<i>Hydrobieae Rich.</i>	1138
101.	Die Wassernüsse.	<i>Trapeae E. Meyer</i>	1140
102.	Die Nachtkerzen.	<i>Onograrieae Juss.</i>	1141
103.	Die Weideriche.	<i>Salicariae Juss.</i>	1150
104.	Die Tamarisken.	<i>Tamariscineae Desv.</i>	1153
105.	Die Ribisseln.	<i>Ribesiae A. Rich.</i>	1154
106.	Die Cacteen.	<i>Cacteeae DC.</i>	1156
107.	Die Myrtenbäume.	<i>Myrtaceae Juss.</i>	1157
108.	Die Rosengewächse.	<i>Rosaceae Juss.</i>	1158
	A.	<i>Amygdaleae.</i> Steinobst	1160
	B.	<i>Pomaceae.</i> Kernobst	1165
	C.	<i>Spiraeaceae.</i> Spierstauden	1172
	D.	<i>Dryadeae Vent.</i> Fingerblätter	1174
	E.	<i>Roseae DC.</i> Rosen	1203
109.	Die Hülsengewächse.	<i>Leguminosae Juss.</i>	1209
	I.	Unterfamilie. Die Schmetterlingsblumigen ( <i>Papilionaceae</i> )	1209
	A.	<i>Loteae</i>	1211
	a.	Die Ginster ( <i>Genisteae</i> )	1211
	b.	Die Kleeartigen ( <i>Trifolieae</i> )	1226
	c.	Die Geisrauten ( <i>Galegeae</i> )	1256
	d.	Die Strageln ( <i>Astragaleae</i> )	1259
	B.	Die Gliederhülsengewächse. <i>Hedysareae</i>	1269
	a.	Die Kronwicken ( <i>Coronilleae</i> )	1270
	b.	Die Süßklee ( <i>Onobrychideae</i> )	1273
	C.	Die Speckhülsengewächse. <i>Fabaceae</i>	1275
	a.	Die Wicken ( <i>Vicieae</i> )	1275
	b.	Die Bohnen ( <i>Phaseoleae</i> )	1302
	II.	Unterfamilie. Die rosenblumigen Hülsengewächse ( <i>Caesal-</i> <i>pineae R. Br.</i> )	1303
110.	Die Firnisfbäume	<i>Terebinthaceae</i>	1304
	A.	<i>Anacardieae.</i> a. <i>Sumachineae.</i>	1304
		b. <i>Cassuieae.</i>	1306
111.	Die Wallnüsse.	<i>Juglandaeae.</i>	1307
112.	Die Wegdörner.	<i>Rhamneae</i>	1308
113.	Die Celastrineen.	<i>Celastrineae</i>	1312
114.	Die Staphyleaceen.	<i>Staphyleaceae</i>	1314

Das  
**PFLANZENREICH.**

---

Erster Kreis des Pflanzenreiches.

**KRÝPTÖGÄMEN.**

Pflanzen, die weder wahre Blüten, d. h. Geschlechtsorgane, noch wahre Saamenkörner, d. h. Saamen mit Embryo, besitzen.

(Werden in diesem Theile der Flora nicht abgehandelt.)

---

Zweiter Kreis des Pflanzenreiches.

**PHÁNEROGÄMEN.**

Pflanzen mit wahren Blüten und Saamenkörnern.

Diese keimen entweder mit einem, oder mit zweien (höchst selten mehreren) Saamenlappen, und heißen daher entweder Monocotyledonen oder Dicotyledonen.

Erste Abtheilung.

**MONOCOTYLĒDÖNEN.**

Einsaamlappige Pflanzen.

Die Pflanzen dieser Abtheilung haben 1) eine büschelige Faser-, eine knollen- oder zwiebeltragende Wurzel, zuweilen einen horizon-

talcn Wurzelstock, 2) einen gewöhnlich einfachen, selten ästigen Stengel, ohne die charakteristische Rinde und die Markröhre der Dicotyledonen; Holzgefäßbündel und Markzellen sind gewöhnlich darin zerstreut. Oftmals ist er durch Knoten am Ursprünge der Blätter ausgezeichnet. 3) Blattstellung herrschend  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{5}{12}$ , etc., selten  $\frac{1}{2}$ . 4) Blätter, meist am Grunde in eine Blattscheide erweitert, welche den Stengel umfaßt, außerdem gewöhnlich parallelnervig, seltener fingernervig, am seltensten netzaderig. 5) Nebenblätter fehlen: sie sind in den Blatthäutchen der Gräser angedeutet. 6) Die Zahl der, die Blüthen bildenden Blätter, d. h. der Kelchblätter (wenn ein Kelch vorhanden), Staubgefäße und Griffel oder der Narben, so wie endlich der Fruchtblätter und Placenten ist gewöhnlich 3 oder eine mehrfache davon (3, 6, 9, 12), selten durch Fehlschlagen 1, 2, 4, 5, 8, und zwar in 1 oder 2 Blattwendeln stehend. 7) Eine wahre, aus 1—2 Blütenblattwirteln bestehende, innerhalb des Kelchblattwirtels eingefügte Blumenkrone fehlt; häufig aber sind alle, oder nur die innere Reihe der Kelchblätter blumenartig gefärbt, so dass dann eine Krone vorhanden zu seyn scheint. 8) Der Embryo ist einsaamlappig und gewöhnlich von einem Eiweißkörper begleitet.

## Erste Classe.

### **Bodenständige Monocotyledonen.**

#### *Monocotylēdōnes hypogynae.*

Einsaamlappige Pflanzen mit Staubgefäßen, die unter dem Fruchtknoten befestiget sind.

#### Erste Familie.

#### Die Najaden. *Najades Juss. Hydrogētōnes Link.*

Wasserpflanzen mit parallelnervigen und abwechselnden, selten entgegengesetzten, mit dem Blattstiele einscheidenden Blättern, sehr zarten Nebenblättern, sehr kleinen, durch Innovation des Stengels aus den Blüthenscheidenwinkeln scheinbar blattwinkelständigen oder gewöhnlich in Endähren sitzenden, oftmals in eine Blüthenscheide eingeschlossenen Blüthen, die meist getrennten Geschlechtes, und zwar bald monöcistisch, bald diöcistisch, selten Zwitterblüthen sind. Der allgemeine, wie der besondere Blütenstand ist centripetal. Jedes Stengel-

glied schließt mit einer Blüthe ab, welche aber durch einseitige Innovation zur Seite geschoben wird, oder auch nicht zur Entwicklung gelangt. Der Kelch fehlt entweder gänzlich oder er besteht aus zwei bis vier Schuppen, die bei dem Verblühen abfallen. Die Zahl der Staubgefäße ist 4, 8, selten 1 oder 3; sie stehen bei den Zwitterblüthen frei unter dem Eierstocke. Letzterer besteht aus einem, in eine Scheide eingeschlossenen oder mehreren freien Stempeln mit kurzem Griffel und einfacher scheibenförmiger oder in 2—3 schmale Schenkel zerspaltener Narbe. Jeder enthält ein einziges hängendes Eichen (nur bei der Gattung *Najas* ist es seitlich). Schließfrucht klein, einfächerig, mit gewöhnlich hängendem Saamenkorne, ohne Eiweißkörper. Embryo: gerade oder gekrümmt; sein Würzelchen vom Nabel abgekehrt, verdickt.

I. *ZOSTĒRA* L. Wier, Wasserriemen. Monöcistische Blüthen in einer, unten der Länge nach aufspringenden, aus der Blattbasis gebildeten Blüthenscheide verborgen, auf der einen Seite eines flachen, häutigen Kolbens in 2 Reihen, abwechselnd männlich und weiblich, sitzend. Kelch 0. Krone 0. Anthere 1: sitzend, einfächerig, dem Eierstocke schief entgegengesetzt. Griffel 2spaltig. Frucht: eine Art Grasfrucht, nicht aufspringend, einsamig. — Meerwasser-Kräuter mit kriechendem, wurzelndem Stengel, abwechselnden, langen, stumpfen, ganzrandigen, linealischen, einscheidenden Blättern. Seegras.

1. *Z. marina* L. Gemeiner W. Stengel rundlich, gegliedert; Blätter sehr lang, grasartig, ganzrandig, 3nervig, mit Nebenblättchen; Blüthenscheide blattartig. Schließfrucht walzenförmig, schwachgefurcht. — Technisch: unter dem Namen Seegras zum Ausfüllen von Polstern dienend.

Auf dem seichteren Grunde des Meeres an der Nordsee und Ostsee. — Herbst; 00j. Juni — Sept.

2. *Z. nana* Roth. Kleiner W. Eine in allen Verhältnissen kleinere Abänderung der vorhergehenden Art, mit verdickten Gelenken, 1nervigen schmalen Blättern, gestreiften Früchten.

An den Küsten der Insel Norderney, der Nordsee und des baltischen Meeres. 00j. Juni — Sept.

3. *Z. Noltĕi* Hornem. Eine kleine Form von Nr. 1 mit 1nervigen Blättern, aber eivalzenförmigen, glatten d. h. nicht gefurchten Früchten.

An den Küsten der Nord- und Ostsee. 00j. Juni — Aug.

II. *NAJAS* Willd. Najade. Blüthen: 2häusig, meist einzeln in den Blattwinkeln. Männliche: Blüthenscheide müthenförmig, 2spitzig, endlich daselbst zerreißend. Staubgefäß: 1 Anthere sitzend oder kurzgestielt, 4fächerig, 4klappig; die Klappen endlich sich zurück-

rollend. — Weibliche: Blüthenscheide mützenförmig, bei dem Aufblühen an der Spitze zerreiſend, 2—3spaltig: die Lappen eingeschnittengezahnt. Eierstock 1fächerig, 1eig. Griffel und Narben undeutlich. Schließfrüchtchen: eilänglich, 1saamig. — Untergetauchte Wasserpflanzen.

1. *N. major* Roth. Groſſe *N.* Stengel gabeläſtig, am unteren Ende im Schlamme wurzelnd, oben aufrecht,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang; Blätter 1—2' lang,  $1-1\frac{1}{2}$ '' breit, mehr oder weniger entgegengesetzt oder zu zweien wirtelförmig ſitzend, lanzettförmig oder linealiſch, flach, buchtiggezahnt, an der Spitze 3zahlig, am Grunde mit 2 Oehrchen umfaſſend. Weibliche Pflanze weichſtachelig. *N. marina major* L.

An den Küſten der Nordſee, in ſüßen und ſalzigen Seen und Teichen des Mannſfeldiſchen, Brandenburiſchen, Hannoveriſchen, Mecklenburiſchen, in Rheintümpeln der Pfalz, in trägen Flüssen z. B. der Ill in Elſaß, in der Trave bei Schlutup u. ſ. w. 1j. Juli — Sept.

III. *CAULĪNIA* Willd. Caulinie. Blüthen: monöciſtiſch, in den Blattwinkeln gehäuft. Kelch 0. Krone 0. Anthere: 1 länglicher faſt ſitzender Schlauch, in eine längliche, in der Mitte bauchige, oben offene und gezahnte Blüthenscheide eingekloſſen. Stempel: länglich, mit der zelligen Blüthenscheide verwachſen, mit 2—3 fadenförmigen Griffeln. Längliche einſaamige Schließfrucht. — Knorpelige Waſſerpflanzen mit entgegengesetzten, am Grunde umfaſſenden, ganzen, meiſt gezähnelten Blättern.

1. *C. fragilis* Willd. Zerbrechliche *C.* Stengel glatt, äſtig; Blätter: zu 3, oder gegenüberſtehend, linealiſch, pfriemförmig, zurückgekrümmt, feiſtachelig gezahnt, ſteif. — Krautartig, ſehr dünn gegliedert, bis handgroß, ſehr zerbrechlich. Blüthen: blattwinkel- und gipfelſtändig, ſehr klein, röthlich. *Najas minor* All.

Am Grunde der Teiche, Seen und träger Gewäſſer, ſehr ſelten, z. B. an der Elbe bei Wittenberg, in Lachen bei Oranienbaum, in Rheintümpeln der Pfalz u. ſ. w. 1j, Juni — Auguſt.

2. *C. flexilis* Willd. Biegsame *C.* Blätter zu dreien oder mehreren, ſchmallinealiſch, ſehr fein ſpitzgezähnt, abſtehend. — Stengel einfach oder äſtig, biegsam, ſchlanker, ſonſt der vorigen in allen Stücken ähnlich. *Najas flexilis* Roſtk.

im Binow'schen See bei Stettin und an der Oſtſee bei Angermünde (Mahlendorf). 1j. Aug. Septbr.

IV. *RÜPPIA* L. Ruppie. Kolben: ſcheinbar blattwinkelſtändig, zweiblühig, anfangs in die Blattscheide eingekloſſen. Blüthen: ſitzend, Zwitter. Kelch 0; Antheren: 4 auf 2 Schuppen ſitzend, nierenförmig, einfächerig, quer aufſpringend. Stempel: 4, zuſammengedrängt, auf einem während der Blüthe unſichtbaren, nach dem Abblühen verlängerten Stiele. Narben: ſitzend, ſchildförmig. Frucht: 4 Schließfrüchte, einſaamig, eiförmig, mit den bleibenden Narben ge-

krönt. — Salzwasser-Pflanzen mit fadenförmigem, ästigem Stengel, borstenförmigen Blättern, am Grunde mit bauchiger Scheide den Stengel und die Blüten umschließend.

1. *R. maritima* L. Meer-Ruppie. Ein schwaches, sehr ästiges, fadenförmiges, rostfarbiges Kraut. Blätter: abwechselnd, sehr schmal, einschneidend.

a. *R. vulgāris* L. Gemeine Ruppie. Blattscheiden 2zahnig. Mit länglichen Antherenfächern, und aufgerichtet schiefen Schließfrüchten. Stengel  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' lang, unten wurzelnd, oben schwimmend. Blätter 2 — 3' lang. Fruchtsielchen 2 — 4' lang, oft gebogen.

b. *R. rostellata* Koch. Geschnabelte Ruppie. Blattscheiden ungezähnt. Mit kugeligen Antherenfächern, querschiefen Schließfrüchten.

An den Küsten der Nord- und Ostsee, und in Landseen. Gräben u. s. w. im nördlichen Deutschland, besonders auf salzigem Boden. 00j. Juli — Sept.

V. ZANNICHÉLLIA Mich. Zannichellie. Blüten monöcistisch: 1 männliche und 1 weibliche Blüte scheinbar in den Blattwinkeln und anfangs jede von einem häutigen Nebenblättchen eingeschlossen, in Wirklichkeit aber auf einem Stengelgliede gipfelständig. Männliche: Kelch 0. Staubgefäß: 1 mit fadenförmigem Staubfaden und entgegengesetzten 2—4 länglichen, am Grunde pfeilförmigen, auswärtssehenden Fächern. Stempel: 4—8, zusammengeneigt, frei, sitzend in einem gemeinschaftlichen häutigen Näpfchen, 1fächerig. Griffel: kurz. Narbe: schildförmig, schief. Schließfrüchte: 4—8 einsamig, lederartig, mit dem bleibenden Griffel gekrönt. Saamen länglich hängend; Embryo spiralig. — Untergetauchte Wasserkrauter mit fadenförmigem, gegliedertem Stengel, mit abwechselnden, genäherten, fadenförmigen Blättern, in deren Winkeln die Blüten und Früchte. — Die folgenden Arten gehen in einander oft über.

1. *Z. palustris* L. Sumpf-Z. Früchte kurzgestielt, am Vorderrande mit schmalem, gekerbtem Kiele; Griffel so lang als die Frucht; Narbe ausgebreitet. Blätter linealisch fadenförmig, oft ausgerandet, abwechselnd zu 3en oder entgegengesetzt. — Stengel: schwimmend, fadenförmig, gabelig. Variirt nach dem Standorte, der Tiefe des Wassers und der Stärke der Strömung.

a. *Z. major* Boenningh. Größere Z. Blätter zu dreien, sehr lang; Schließfrüchte kurzgestielt, die Rückenteile stark, zusammenhängend; — Stengel langfluthend, nicht wurzelnd, in tiefen Gewässern.

b. *Z. gibberosa* Rchb. Doppelgekielte Z. Schließfrüchte gestielt, beiderseits mit einer Leiste, weitschweifig gezahnt; Blätter haarförmig. — Unter anderen Pflanzen wachsend, schwächlig.

c. *Z. repens* Boenningh. Kriechende Z. Narbe: ausgebreitet. Schließfrüchte: fast ungestielt, auf dem Rücken fein gekerbt. — In seichten Gewässern aus den Gelenken wurzelnd, rasenbildend.

In salzigen und süßen, mehr ruhigen Gewässern, besonders im Norden gemein. 1j. — 00j. Juli — October.

2. *Z. polycarpa* Nolte. Kurzschnäbelige *Z.* Blätter zu zweien; Schließfrüchte auf einem gemeinschaftlichen Stiele zu 4—8 sitzend, auf dem Rücken mit einem weitschweifig gezahnten Kiele; und fast sitzend der Narbe. An den Küsten der Nord- und Ost-See selten. 00j. Juli—October.

3. *Z. pedicellata* Whlb. Gestielte *Z.* Schließfrüchtchen auf langem Stiele, am Grunde abgestutzt, mit häutiger, sparsam gekerbter Rückenleiste; Griffel fast so lang, als die Frucht. In Meer- und salzigem Wasser im Norden. 00j. Juli—Sept.

VI. *POTAMÖGETON* Tourn. Laichkraut. Zwitterblüthen in kolbenförmigen Aehren. Kelch 4 blätterig, in der Knospenlage klapzig, endlich abstehend. Krone 0. Staubgefäße: 4, mit sehr kurzem Staubfaden auf die kleinen Nägel des Kelches befestiget. Antheren 2 fächerig, anwärts sehend: Fächer durch eine Klammer entfernt, entgegengesetzt, der Länge nach aufspringend. Stempel: 4, frei, sitzend, genähert, mit gekrümmtem Rücken, einfächerig, eineiig. Griffel kurz, zurückgekrümmt. Früchte: 4 einsamige, gekrümmte Schließfrüchtchen mit rindiger Oberhaut. Embryo hackenförmig. — Flottirende Wasserpflanzen mit knotigem, wurzelndem, gabelästigem oder abwechselndästigem Stengel, 2 reihigen abwechselnden oder entgegengesetzten ganzen, durchsichtigen, häutigen oder undurchsichtigen, lederartigen, in der Knospenlage von den beiden Rändern her einwärtsgerollten Blättern und blattwinkelständigen häutigen Nebenblättern, die Blütenähren gipfelständig oder durch Innovation des Stengels zwischen dem letzten Blatte und Aehrenstiele scheinbar blattwinkelständig, über das Wasser hervorragend.

\* Blätter abwechselnd.

- a. Die oberen schwimmenden Blätter lederartig, undurchscheinend; die untergetauchten pergamentartig durchscheinend.

1. *Pot. natans* L. Schwimmendes Laichkraut. Blätter alle lang gestielt, stumpf oder spitz, ganzrandig mit 5 Hauptnerven, die unteren lanzettförmig, pergamentartig, sehr lang; die oberen lederartig, herzförmig bis länglich; Blütenblätter entgegengesetzt; Nebenblätter häutig, linienförmig; Blütenstiele von der Dicke des Stengels nach oben mehr oder weniger verdickt; Aehre: cylindrisch. — Stengel einfach oder ästig 6"—4' lang. Die oberen Blätter schwimmen auf der Wasseroberfläche, ändern in Gestalt sehr ab. Blattstiele sehr lang an den untersten, oft ohne Blattscheibe. Blätter 1—5' lang, 4"—2" breit. Aehre 1—2' lang. Früchtchen am Rande stumpf oder scharf. Variirt nach Art des Standortes vielfach:

a. Die obersten Blätter der gemeinen Form der stehenden Gewässer sind am Grunde fast herzförmig eingezogen, die Blattstiele oberseits flachrinnig, die Früchte mit breitkieligem Vorderrande: *Pot. vulgaris* N. et Sch.



b. Alle Blätter lederartig, am Grunde nicht eingezogen, sondern eiförmig, bis lanzettförmig. *P. explanatus* Fl. dan. *angustifolius* W. Meyer.

c. Alle Blätter elliptisch oder eiförmig, lang gestielt, die Stiele oberseits flach, die Früchte mit abgerundetem Vorderrande: *P. oblongus* Visiani.

d. Eine kleine Form mit eiförmigen unteren und herzförmig eilänglichen oberen Blättern, sonst wie *P. oblongus* V. *P. parnassifolius* Schrad.

e. Eine in allen Theilen schwächere Form der fließenden Gewässer mit lang gezogenen lanzettförmigen bis linealischen Blättern, oberseits etwas gewölbten Blattstielen, die Früchte mit stumpfem Kiele: *P. flüttans* Roth.

f. Eine langgestreckte lebhaft grüne Form des *P. flüttans* R. mit spatelförmigen, weniger spitzen Blättern ist: *P. snathulatus* Schrad.

In stehenden Gewässern und in Flüssen und Bächen. 00j. Juni — Septbr.

2. *P. rufescens* Schrad. Röthliches L. Die unteren Blätter schmal-lanzettförmig, genähert, abwechselnd, sitzend, durchscheinend, undentlich gekerbt; die oberen schwimmend, verkehrteiförmig, entfernt, entgegengesetzt, kurz gestielt, wenig durchscheinend, stumpf, röthlich; Blütenstiele so dick, als der Stengel, oben gekrümmt; Früchte schwach zusammengedrückt, spitzig mit scharfem Kiele; wird bei dem Trocknen roth. — Stengel einfach, Blätter 2—5" lang, 1—2½" breit. Aehre cylindrisch. Theilfrüchtchen zusammengedrückt, 2schneidig. *P. obscurus* D C. *P. serratus* Roth.

In trägen Gewässern 00j. Sommer.

3. *P. heterophyllus* Schreb. Verschiedenblättriges L. Blätter ungleichförmig, wechselweise stehend: die untergetauchten sitzend, durchscheinend, linealisch oder länglich lanzettförmig, beiderseits zulau fend oder am Grunde stumpf, stachelspitzig, feingesägt; die obersten schwimmenden gestielt, ganzrandig, eiförmig oder elliptisch, lederartig; Blütenstiele noch einmal so dick, als der Stengel oder Ast; Aehre cylindrisch; Früchte schwach zusammengedrückt, stumpf gekielt. — Stengel rundlich dünn, gebogen 1—4 Fuß lang, sehr ästig. Die Blätter sind keineswegs grasartig, aber bei den schmalblättrigen Formen den breiten Grasblättern ähnlich. Die unteren Blätter bis 7nervig, die oberen vielnervig, eben, 1—3" lang, 5—12" breit. Nebenblätter, zusammengewickelt-zugespitzt.

Variet: a. mit sehr langem (6') Stengel und lanzettlinealisch langen (bis 5' l. und 3" br.) Blättern. *P. gramineus* L.

b. mit kurzen zurückgekrümmten, starren unteren Blättern: *P. rigidus*.

c. mit breiteren, am Rande welligen Blättern: *P. Zizii* Koch.

d. als Pflanze ausgetrockneter Gräben, Teiche, mit kurzem Stengel, elliptischen Blättern: *P. terrestris* W. Meyer.

e. mit am Grunde abgerundeten, fast halb umfassenden, minder spitzen, oft zurückgekrümmten Blättern, und minder dicken Blütenstielen: *P. nitens* Web.

In stehendem Gewässer, in Flüssen und Bächen. 00j. Jun. bis Aug.

b. Alle Blätter pergamentartig, durchscheinend, meist untergetaucht.

4. *P. plantaginëus* Du Croz. Wegetrittblättriges L. Alle Blätter gleichförmig, durchscheinend, ganzrandig, gestielt; die untersten abwechselnd, verkehrteif. bis lanzettförmig, die oberen entgegengesetzt, elliptisch oder an der Basis herzförmig; Nebenblätter länger, als der Blattstiel; Blütenstiel von der Dicke des Stengels oder etwas dicker; Aehre cylindrisch; Früchte zusammengedrückt mit schwach 3kieligem Vorderrande. — Dem *P. natans* ähnlich. Der Stengel 1—2' lang, unten einfach, oben ästig; Nebenblätter braun; Blütenstiele achselständig, 2—3mal länger, als die 1—2' langen und 5—12'' breiten Blätter. Früchtchen länglichrund, stumpf-3kantig. *P. Hornemanni* W. Meyer.

In stehenden Gewässern der Rheingegend und in Norddeutschland. 00j. Jun. — Aug.

5. *P. lüzens* L. Spiegelndes L. Blätter alle gleichförmig, stachelspitzig, gestielt, durchscheinend, glänzend, eiförmig bis länglich-lanzettförmig, plötzlich zugespitzt, hie und da sehr zart stachelig-gezähnelnt; Aehrenstiel dicker, als der Stengel; Früchtchen zusammengedrückt, schwach 3leistig. — Stengel rund, 3—4 Fufs lang, ästig. Blätter 2—5'' lang, 1—1½'' breit. Nebenblätter breit, tutenförmig, weißlich. Aehrenstiel nach oben verdickt.

In stehenden und trägen Gewässern häufig. 00j. Jun. — Aug.

6. *P. praelongus* Wulff. Gestrecktes L. Blätter alle gleichförmig, halbstengelumfassend, wechselsweise, länglich-lanzettförmig oder elliptisch, gefaltet-randig, stumpf, an der Spitze schief eingezogen-kappenförmig; Aehrenstiel von der Dicke des Stengels, nach oben nicht verdickt; Früchtchen zusammengedrückt, mit scharfer Leiste. — Stengel schwimmend, hin- und hergebogen, sehr lang, rund, ästig. Die Blätter unter Wasser kraus, schön smaragd-grün, 3—7nervig, 1—3'' lang, 5—14'' breit. Nebenblätter weißlich. Blütenstiele nicht sehr verdickt, nach oben röthlich, 4''—12'' lang. *P. decipiens* Nolte ist eine schöne nördliche Abart mit röthlichen Nebenblättern und kurzen Aehrenstielen, die aber als Bastard unfruchtbar bleibt.

In trägen Gewässern des nördlichen Deutschlands, auch hie und da in den Alpen (Laibach). 00j. Jul. Aug.

7. *P. perfoliatus* L. Durchwachsenes L. Alle Blätter gleichförmig, durchscheinend, herzförmig, kreisförmig, elliptisch bis länglich, stengelumfassend, nebenblattlos, 5nervig, die oberen wechselweis; Früchtchen zusammengedrückt, ohne Leiste. — Stengel: 1—3' lang, einfach oder oben gabelästig. Blätter: 1—2' lang, 9—14'' breit. Die obersten Blütenstiele 1—2' lang, die längliche Aehre 3—6'' lang. Ich habe eine Varietät aufgenommen mit unten einfachem, oben vollkommen gabelästigem Stengel, gleichförmig durchscheinenden, umfassenden, herzförmig 3—5 nervigen, unten abwechselnd genäherten, an der Gabeltheilung entgegengesetzten, (bei den oberen) fein gezähnelten Blättern, gleichen Blütenstengeln, stumpfgekielten, geschnabelten Früchten *P. dichotomus* Kitt. Eine Mittelform zwischen *P. crisp.* *P. densus* und *perfoliat.* Eine andere Form mit herzförmig-länglichen Blättern (3'' l. 1'' br.) ist *P. Loeselii* Schldhl.

In stehenden und trägen Gewässern. 00j. Jun. Aug.

8. *P. crispus* L. Krauses L. Stengel zusammengedrückt; Blätter gleichförmig, halbdurchscheinend, sitzend, elliptisch, lineal oder lanzettförmig, 3nervig, wogig, am Rande undeutlich gesägt, stumpf oder mit

kurzer Spitze; Nebenblätter sehr kurz oder undeutlich; Aehrenstiele mit dem Stengel gleich dick; Aehre länglich, kurz, wenigblüthig; Früchtchen geschnabelt — Stengel fast 4kantig, röthlich,  $\frac{1}{2}$  — 12' lang, aus den meisten Blattwinkeln kurze Aeste. Blätter 4'' — 3' lang, 1 — 6'' breit. Gewöhnlich ein einziger Aehrenstiel aus der letzten Gabelverästelung. Blüten braunroth.

In stehenden und trägen Gewässern. 00j. Jun. — Aug.

c. Alle Blätter gleichförmig, pergamentartig, durchscheinend, linealisch, grasartig, ganzrandig.

9. *P. compressus* L. Zusammengedrücktes L. Stengel fadenförmig zusammengedrückt, fast 2schneidig; Blätter schmal linealisch, stumpf, stachelspitzig, sitzend, 3 — 5nervig, aderlos, an der Basis zweidrüsig, eben; Aehrenstiele gleichdick, lang; Aehre walzenförmig, 10 — 15blüthig; Früchte zusammengedrückt ohne Kiel und mit schwach gebogenem Schnäbelchen. — Stengel blattartig flach, schwach, sehr ästig. Blätter steif, 2 — 6'' lang,  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$ '' breit. *P. complanatus* Willd. *P. zosterifolius* Schum.

In Gräben und Teichen besonders im Norden häufig. 00j. Jul. — September.

10. *P. acutifolius* Link. Spitzblättriges L. Stengel zusammengedrückt, ästig; Blätter schmal lineal, zugespitzt in eine Stachelspitze, vielnervig, eben; Nebenblätter zugespitzt, endlich geschlitzt; Aehrenstiele gleichdick, kurz, Aehre: 4 — 8blüthig; Früchtchen nierenförmig mit scharfer Leiste und hakenförmigem Schnäbelchen. — Dem *P. compressus* sehr ähnlich. Der Stengel ist auch blattartig, 1 — 4' lang, gabelästig. Die Blätter 1 — 3'' lang, 1 —  $\frac{1}{2}$ '' breit, durch die Zuspitzung von *compressus*, unterschieden. Aehrenstiel 3 — 5'' lang.

In stehenden Gewässern des nördlichen und westlichen Deutschlands selten. 00j. Jun. — Aug.

11. *P. obtusifolius* Koch. Stumpfblättriges L. Dem *P. compressus* ähnlich, nur ist der Stengel nicht 2schneidig, sondern zusammengedrückt mit abgerundeten Kanten; die Blätter bald stumpf, bald spitzig, mit oder ohne Stachelspitze; die kleine Aehre bald dichtblüthig (*P. gramineus* Sm.), bald unterbrochenblüthig (*P. Oederi* W. Meyer).

In Gräben und Teichen häufig. 00j. Jun. — Sept.

12. *P. pusillus* L. Kleines L. Stengel etwas zusammengedrückt, haarförmig, straff, sehr gabelästig; Blätter alle gleichförmig, linealisch, sehr schmal, stachelspitz, eben, durchscheinend, meist 3-, selten 5nervig, sitzend; Nebenblätter röhrig, stengelumfassend; Aehrenstiele gleichdick, haarförmig, 2 — 4mal so lang als die Aehre; Aehre eiförmig, locker, 4 — 8blüthig, oft unterbrochen; Früchte schiefelliptisch, schwachgekielt. — Die ganze Pflanze haarförmig fein. Stengel fußlang, gebrechlich; Blätter halbstengelumfassend, mit starken Nerven, 1 — 3'' lang,  $\frac{1}{4}$  — 1'' breit; Blütenstiele gipfelständig, bis 1'' lang, Aendert sehr ab.

In süßem und salzigem, stehendem und fließendem Wasser. 00j. Jul. Aug.

13. *P. trichoides* Cham. et Schld. Haarartiges L. Stengel haarförmig, wenig zusammengedrückt; Blätter sitzend, borstenförmig lineal, spitz, meist 1-, selten 3nervig, aderlos; Aehrenstiele haarförmig, 2 — 3mal so lang als die 4 — 8blüthige, im Fruchtstande unterbrochene Aehre; Früchtchen zusammengedrückt, schwachgekielt. — Haarförmig, 1 — 2' lang, sehr gabelästig, wobei der winkelständige Ast

immer der gröfsere wird; darin mit dem *pusill.* und folgenden *P.* so wie im Aeußern überhaupt übereinstimmend. Aehrchen 2—4'' lang. Früchte halbkugelförmig.

In Teichen des nördlichen und westlichen Deutschlands wahrscheinlich überall. 00j. Jul. Aug.

14. *P. pectinatus* L. Kammförmiges L. Stengel etwas zusammengedrückt, borstenförmig, schlaff, gabelästig; Blätter linealisch, borstenförmig, oberseits flach, 1nervig, geadert, einschehend; Blatthäutchen ganz; Aehrenstiele gleichdick, fadenförmig; Aehre zur Fruchtzeit unterbrochen-mehrwirtelig; Früchtchen zusammengedrückt, schief verkehrteiförmig, runzellos, mit einer Leiste versehen. — Stengel: 1—6' lang, sehr ästig, die letzten Aeste und Blätter fast gleichlang, fast besenförmig; Blätter 1—4' lang,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' breit; Aehrenstiel 1—4'' lang; Wirtel 3—6blüthig; Früchtchen einen  $\frac{1}{6}$  tals Kugelausschnitt darstellend, starkgekielt, mit seitlichem Schnäbelchen.

In stehenden und tragen Gewässern. 00j. Jun. — Sept.

15. *P. marinus* L. See-L. Stengel schwach zusammengedrückt, fadenförmig, sehr ästig; Blätter linealisch pfriemförmig rinnig, 1nervig, queraderig, wenig durchscheinend, am Grunde einschehend, mit 2spaltigem Blatthäutchen, innerhalb dessen das linealische Nebenblättchen sitzt; Aehrenstiele fadenförmig; Aehre vielblüthig, zur Fruchtzeit unterbrochen; Früchtchen: schief-verkehrteiförmig, runzelig, kiellos. — Die Stengel 4—5 Fufs lang. Blätter fingerlang; Blattscheiden zolllang; Blütenstiele von 1 Zoll bis  $\frac{1}{2}$  Fufs lang; Aehre  $\frac{1}{2}$ —3 Zoll lang. Aendert nach Standort im Verhältnisse der Theile sehr ab. Eine Zwergform 4—8' lang, mit 1—2'' langen haarförmigen Blättern und wenigblüthiger Aehre, die in Teichen der Ostseeküste vorkommt, ist *P. filiformis* Nolte.

An den Küsten der Nord- und Ostsee, und daselbst auch in stehenden Gewässern. 00j. Jul. Aug.

### \*\* Blätter entgegengesetzt.

16. *P. densus* L. Dichtblättriges L. Stengel rundlich; Blätter alle gleichförmig, durchscheinend, eilanzettförmig, halbstengelumfassend, wogig, spitz, feinsägezähmig, entgegengesetzt, unten ohne, oben mit kurzen, breiten Nebenblättern; Aehrenstiel kurz, gleichdick, bei der Frucht reife rückwärts gebogen; Aehre kurz, 1—4blüthig; Früchtchen niedergedrückt kugelig oder schiefeförmig mit scharfem Kiele und hakenförmigem Griffel. — Dem *P. crispus* ähnlich. Stengel rasenbildend, am Grunde gabelig verästelt, dichtbeblättert. Die Blätter der Länge nach rinnig zusammengeneigt, an der Spitze zurückgekrümmt, 3nervig, glänzend, 2—12'' lang,  $\frac{1}{2}$ —4'' breit. Ein einzelner, nicht verdickter Blütenstiel aus der letzten Gabelverästelung. Variirt mit entferntstehenden lanzettförmigen und mit näherstehenden und lineal-lanzettlich verlängerten Blättern.

In schlammigen Gewässern. 00j. Jun. — Sept.

## Zweite Familie.

### Die Aroideen. *Aroidæ* Juss.

Ausdauernde Pflanzen, mit gewöhnlich knolliger Wurzel. Blätter: alle wurzelständig oder wechselweise stehend, mit strahlenförmiger Ver-

theilung der Blattnerven. Blüthen: auf einem Kolben mit einer Blüthenscheide umgeben, monöcistisch ohne Blüthendecken, oder Zwitter mit 4–6theiligem Kelche. Am Kolben stehen die monöcistischen Blüthen so, daß die Staubgefäße oben und die Stempel unterhalb dieser beisammenstehen, und daß jedes Staubgefäß und jeder Stempel mit seinem Deckblättchen als einzelne Blüthe zu betrachten ist. Die Zwitterblüthen haben 3–6 freie oder verwachsene Staubgefäße. Die Staubfäden sind kurz; die Antheren 2fächerig, auswärtsehend. Eierstock frei, 1–3fächerig; Eichen mehrere; Narbe: einfach, sitzend; Frucht: Beere oder Kapsel, nicht aufspringend, meist einsamig. Embryo: gerade, walzenförmig, in der Axe des Eiweißkörpers; das Würzelchen, in der Gegend des Nabels.

Zwei Zünfte:

### Erste Zunft.

Die wahren Aroideen mit declinischen nackten Blüthen und Beerenfrucht.

1. Gattung. *ARUM* L. Aron. Blüthenscheide: einblättrig, unten zusammengewickelt, oben sich erweiternd und zugespitzt. Kolben: keulenförmig, unten weiblich, in der Mitte männlich, oben nackt oder wenig mit verkümmerten Staubgefäßen besetzt. Antheren: in vielen Reihen, zwischen sich schnabelförmige Verlängerungen tragend. Eierstöcke 00, frei, einfächerig, 2–6eig. Narbe: sitzend, niedergedrückt-halbkreisförmig. Frucht eine einfächerige, ein- oder wenigsaamige Steinbeere. Saamen kugelig mit dicker Oberhaut. — Scharfe, giftige Kräuter mit dauerndem, knolligem Wurzelstocke, großen langgestielten, netzaderigen, meist ganzen Blättern, centralem Kolben.

\* Mit Stengel.

1. *A. Dracunculus* L. Punctirter A. Stengel mit fußförmigen, ganzrandigen Blättern; Kolben lanzettförmig, kürzer als die eiförmige, ebene, unbehaarte Blüthenscheide. — Stengel 2–4' hoch, marmorirt; Blätter (mit 5–10 Lappen) wechselweis, gestielt, einscheidend; Blüthe groß, stinkend; Blüthenscheide außen grün, innen schwarzpurpurroth; Kolben von letzter Farbe; Steinbeere cochenilleroth.

In den Kärnthnischen Alpen. 00j. Juni.

\*\* Stengellose.

2. *A. maculatum* L. Gemeiner A. Blätter spießpfeilförmig, deren Lappen ganzrandig sind, und niederhängen; Kolben keulenförmig, kürzer als die Blüthenscheide. — Die ganze Pflanze unbehaart, grün, zuweilen schwarz oder grau gefleckt; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1' hoch; Blüthenscheide außen grün, innen weiß; Kolben purpurroth, 3–4' lang; die Wur-

zel röthlichblau. offic.; Beeren cochenillroth. Die ganze Pflanze scharf, giftig.

In schattigen, feuchten Hainen. 00j. Jun. Jul.

3. *A. italicum* L. Italienischer A. Stengellos; Blätter spießpfeilförmig, grün glänzend mit weißlichen Adern, und mit ohrenförmigen, ausgespreitzten Lappen; Kolben keulenförmig, kürzer als die eiförmige Blüthenscheide. — Noch einmal so hoch als *A. mac.* Blätter 1'—2' hoch; Kolben gelblich; Blüthenscheide außen grünroth, innen weißlich, 1' lang. Das übrige, wie bei 2.

Südliches Tyrol, Südkrain. 00j. Mai. Jun.

4. *A. arisarum* L. Spitzblättriger A. Blätter herzpfeilförmig, weichstachelspitzig mit stumpfen Grundlappen; Kolben fast walzenförmig, nickend, oben keulenförmig, kürzer als die tutenförmige, gelblichgrüne, rothgestreifte Blüthenscheide. — Kolben 6—9' hoch. Blätter langgestielt. Beere 3saamig.

In Weinbergen und an schattigen Orten in Südkrain und Südtirol, selten. 00j. Mai.

II. *CALLA* L. Schlangenkraut. Blüthenscheide ausgebreitet, bleibend. Kolben cylindrisch, stumpf, oben dicht mit Blüten bedeckt. Blüten unten Zwitter, oben männlich, nackt; Zwitter 6—8männig, 1weibig. Eierstock: rundlich, 1fächerig; Narbe sitzend; scheibenförmige Beere 1fächerig, wenigsaamig. — Ausdauernde, Feuchtigkeit liebende Kräuter mit Blättern, deren Stiel mit häutiger Scheide, welche ein papierartiges Blatthäutchen trägt, den Wurzelstock umfaßt.

1. *C. palustris* L. Sumpf-Sch. Blätter verkehrt-herzförmig, spitz, lederartig, glänzend; Blüthenscheide fast eben; Kolben überall mit Antheren und Eierstöcken bedeckt. — Wurzelstock schlangenförmig gebogen, fingerdick, kriechend, gegliedert; Blätter langgestielt, ganzrandig, 6—16'' hoch; Schaft walzenförmig, gipfelständig, durch Innovation des Wurzelstockes neben dem Schaft aber seitlich, 9—16'' hoch; Blüthenscheide außen grün, innen lebhaft weiß; Kolben um die Hälfte kleiner als die Blüthenscheide; Beere roth.

In Sümpfen, Gräben, an den Ufern träger Bäche, und in feuchten Wäldern. 00j. Juni—Aug.

## Zweite Zunft.

Die Orontiaceen: die Blüten von Schuppen in Gestalt eines Kelches umgeben. Kapselfrucht.

III. *ACÖRUS* L. Kalmus. Blüthenscheide: eine Verlängerung des Schaftes, zusammengedrückt. Kolben sitzend, dicht mit Blüten bedeckt. Kelch 6blättrig, die Blätter bleibend, fleischig, einwärts gekrümmt. Staubgefäße 6, bodenständig, den Kelchblättern gegenüberstehend. Antheren kugelig, 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock 1—3fächerig, vielsaamig. Narbe sitzend, punktförmig. Beere vom bleibenden fleischig werdenden Kelche bedeckt, 1fächerig, 1—3saa-

mig; Saamen länglich. — Dem Rohrkolben ähnliches, grasartiges Kraut mit schwertförmigen Blättern und kriechendem Wurzelkörper.

1. *A. Calāmus* L. Gemeiner K. Blätter schwertförmig, gekielt; Schaft blattförmig; der Kolben unter der Mitte scheinbar seitlich sitzend, indem das Deckblatt oder die Blüthenscheide den Schaft fortsetzt. — Wurzel kriechend, gegliedert, daumendick, aromatisch, officin.; Blätter 2—3' lang; Schaft unten 2schneidig, oben blattartig; Kolben 2—3' lang; Beere röthlich, klein.

In Sümpfen, Fischteichen, Gräben und an Bachufern. 00j. Jun. Jul.

### Dritte Familie.

#### Die Pistiacëen. *Pistiácëae*. *Rich.*

Schwimmende Wasserpflanzen mit linsenförmigem oder gelapptem, blattartig ausgebreitetem Stengel, an dessen Rande die 2 Blüthen hervortreten. Letztere sind nackt, die eine männlich, die andere weiblich, und von einer gemeinschaftlichen Blüthenscheide umschlossen. Die männliche Blüthe: 1—2 Staubgefäße. Weibliche Blüthe: Ifächeriger Eierstock, 1 oder mehrere aufrechte Eichen enthaltend; Griffel 1; Narbe einfach, trichterförmig. Schließfrucht: Büchse. Saamen mit dicker Saamenhaut und Naht; Embryo gerade, in der Axe eines fleischigen Eiweißkörpers.

1. *LEMNA* L. Wasserlinse. Zwei oder drei nach einander sich entfaltende Blüthen, welche monöcistisch, selten durch Fehlschlagen diöcistisch sind, und aus einer seitlich sich öffnenden 1blättrigen Blüthenscheide hervortreten; Blüthendecken 0. Männliche Blüthen: 1—2; Staubgefäße 1—2 mit fadenförmigen Filamenten, und 2fächerigen Antheren: Antherenfächer kugelig, am Grunde sperrigauseinanderstehend, der Länge nach aufspringend. Weibliche Blüthe 1; Eierstock 1fächerig, 1—2eig. Frucht: eine Schließfrucht oder Büchse, 1—2saamig. Saame wagrecht. — Ein schwimmendes Pflänzchen mit lothrecht herabsteigenden haarförmigen Wurzeln, mit blattlosem, gabelästigem, haardünnem Stengel, und linsenförmiger Ausbreitung der Aeste oder Zweige, sehr kleinen, an den Rändern der sich spaltenden, mit der Blattsubstanz verschmolzenen, Stengelendigungen des linsenförmigen, grünen Laubs, hervortretenden Blüthen; bei den einheimischen Arten immer 2 nach einander sich entwickelnde männliche Blüthen in derselben Scheide \*).

\*) Gemeinlich nimmt man unsere einheimischen Wasserlinsen als einjährig an; allein bei *L. trisalea* und *polyrrhiza* sah ich die Pflänzchen im Herbst zu Boden sinken und im Frühjahr wieder in die Höhe kommen. Wahrscheinlich ist es auch bei den andern Arten der Fall.

\* *Lemma Schleid.* Staubfäden fadenförmig; Schließfrucht 1saamig.

1. *L. minor* L. Kleine W. Laub linsenförmig, verkehrt eiförmig oder elliptisch, beiderseits fast eben; 1wurzelig. — Linsen zu 2–4, am Grunde zusammenhängend, ganzrandig; in der Mitte der unteren Fläche sendet jedes ein einfaches Würzelchen in das Wasser. Jedes Laub ist 1–1½'' breit; Blüthenscheide dünn, fast 2lappig.

Auf stehenden Gewässern. 1j. Mai–Jul.

2. *L. trisulca* L. Dreifurchige W. Die Linsen sind kurz gestielt, elliptischlanzettförmig, beiderseits eben, 1wurzelig. — Jede Linse schießt unten in ihrer Mitte auf jeder Seite eine neue Linse hervor, so daß ein Blatt 2–4 unter und neben sich trägt, die sich mit der Zeit auf gleiche Art vermehren und oft eine Familie von 100–1000 solcher Linsen darstellen, welche ein Netz über und unter der Wasseroberfläche bilden. Die Linsen sind kaum 1'' groß und blühen selten. Sie sinken im Herbste zu Boden und steigen im Frühjahr wieder in die Höhe gegen die Oberfläche des Wassers.

Gemein in stehenden Gewässern. 00j. Mai, Jul.

\*\* *Telmatophæce Schleid.* Staubfäden in der Mitte breiter; Büchse 2–00saamig.

3. *L. gibba* L. Buckelige W. Die Linsen sind eiförmig, oben schwach, unten halbkugelförmig gewölbt; jede einwurzelig. — Etwas größer, als *L. minor*, welcher sie sehr ähnlich ist. Die Wurzel ist verhältnißmäßig sehr lang. Die Blüthenscheide verwelkt schnell.

Auf stehenden Gewässern unter der vorigen, jedoch seltner. 1j. Mai bis Jul.

\*\*\* *Spirodëta Schleid.* Staubfäden unten schmal.

4. *L. polyrrhiza* L. Vielwurzelige W. Die Linsen eiförmig, dem Runden sich nähernd, beiderseits etwas gewölbt, mit mehreren dicht beisammenstehenden Wurzeln. — Linsen 2-, 3mal größer als bei den vorhergehenden Arten, unterseits violettroth oder schmutzroth, mit vielen Würzelchen.

Auf stehenden Gewässern. 00j. Mai–Jul.

## Vierte Familie.

### Die Typhineen. *Typhinæe* A. Rich. Die Rohrkolben.

Knotenlose Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstocke. Stengel oder Schaft nicht knotig, nicht hohl, walzenförmig, einfach oder ästig. Blätter wechselweise stehend, schmal-linealisch, ganzrandig, an der Basis einschneidend, parallelnerviggestreift. Blüten monöcistisch, auf einer walzlichen, gleichförmigen oder unterbrochenen, kätzchenartigen, deckblättrigen Aehrenspindel sitzend. Männliche Blüten am oberen Theile der Aehre, welcher mit kleinen unregelmäßigen Bündeln von Staubgefäßen bedeckt ist, von denen 2–3 in jeder Blüthe fruchtbar, die übrigen aber unfruchtbar sind und als kleine Schuppen oder längere Borsten erscheinen. Die Antheren sind 2fächerig, springen auf den Seiten der Länge nach auf, und werden von langen dünnen Staubfäden getragen, die gewöhnlich zu dreien, seltner weniger oder



mehr unter einander verwachsen sind. Weibliche Blüten unterhalb der männlichen gesondert. Stempel: sitzend oder gestielt. 1 oder 2fächerig, 1eig, zuweilen von vielen Borsten (fehlgeschlagenen Ovarien) oder von je 6 hypogynischen, bleibenden Schuppen in Gestalt eines Kelches umgeben, von denen die 3 inneren die Stelle der fehlgeschlagenen Staubgefäße einnehmen. Griffel: verschieden; Narbe: 1—2, einseitig, mit einer Längenfurche. Frucht: ein 1saamiges Schließfrüchtchen, von dem bleibenden Griffel gekrönt und durch den gedrängten Stand kantig. Der Embryo ist gerade und liegt im Mittelpunkte des Eiweißkörpers.

1. *TYPHA Tourn.* Rohrkolben. Blüten monöcistisch auf demselben Kolben: oben die männlichen, unten am Kolben die weiblichen, von zahlreichen Borsten umgeben, eine einzige oder nach Geschlechtern unterbrochene kätzchenartige Aehre bildend. Männliche zuweilen von einem Deckblatte begleitet, cylindrisch, dicht mit Staubgefäßen und Borsten besetzt; Staubfäden fadenförmig, einfach oder verwachsen; Antheren am Grunde befestiget, 2fächerig. Weibliche Aehre unterhalb der männlichen dicht den Kolben bedeckend; Stempel zahlreich von keuligen Borsten umgeben, frei, 1fächerig, 1saamig, mit hängendem Eichen; Griffel 1fach, lang, zungenförmig; Narbe 1seitig. Schließfrucht mit verlängertem Stiele, am Grunde mit langen Haaren umgeben. — Sumpfliebende rohrartige Kräuter mit kriechendem Wurzelkörper, abwechselnden, linealischen, steifen Blättern und auf einem gipfelständigen Kolben ährenförmig gedrängten Blüten.

1. *T. latifolia* L. Breitblättriger R. Rohrstengel beblättert; Blätter linealisch, flach, mit dem Stengel gleich lang oder länger; die weibliche Aehre unmittelbar unter der männlichen. — Der Stengel einfach, aufrecht, rundlich, 3—6' hoch; Blätter aufrecht 6''' breit. Kolben daumendick; die obere Aehre zur Blüthezeit gelb, sonst, wie die untere, schwarzbraun. — Die Blätter werden eingeweicht und getrocknet zum Fafsbinden unter dem Namen Liesch, auch zum Binden der Pflanzen und zu Matten verwendet.

In Teichen, Sümpfen und trägen Gewässern. 00j. Jun. Jul.

2. *T. angustifolia* L. Schmalblättriger R. Stengel beblättert; Blätter schmal linealisch, unten rinnenförmig, größer als der Stengel; männliche Aehre von der weiblichen entfernt und langgestielt. — Stengel 3—8' hoch. Blätter 2—5''' breit. Aehren meist von der Dicke einer Federspule; Kolben zwischen beiden Aehren 1—1½'' frei. — Eine 5—8 hohe Form mit scheinbar flachen Blättern und genäherten Aehren ist *T. elatior* *Bönnigh.*

In Sümpfen, Mooren und Teichen. 00j. Juni — Aug.

3. *T. minima* *Funk.* Kleinster R. Stengel blätterlos; Wurzelblätter linealisch, rinnenförmig, nahe von der Höhe des Stengels; Aehren etwas von einander entfernt: die männliche cylindrisch, die weibliche keulenförmig. — Stengel 1—1½' hoch, in der Mitte mit ein

paar Blattscheiden bekleidet: ist die Blüthenscheide der männlichen Aehre vorhanden, so ist sie breiter als die Blätter. Entfernung der Katzchen von einander 2—3".

An sandigen Ufern der Flüsse und Seen der nördlichen Tyroler und Schweizer Alpen, auch in Baden, am Bodensee, im Salzburgischen, in Oesterreich. 00j. Mai. Juni.

II. *SPARGĀNIUM* Tourn. Igelkopf. Blüten monocistisch, gedrängt auf kugeligen Köpfchen oder Aehren, durch kleine Deckblättchen geschieden: männliche Köpfchen oben, weibliche unterhalb auf demselben Stengel. Männliche Blüten: Staubgefäße zahlreich, auf dem halbkugeligen Blüthenträger, durch schuppenartige Deckblättchen (Staminodien) getrennt; Staubfäden kurz; Antheren am Grunde befestiget, länglich, 2fächerig. Weibliche Blüten: Stempel zahlreich, auf dem halbkugeligen Blütenboden sitzend, frei oder zu zweien verwachsen, jede mit 3 einen Kelch bildenden Deckschuppen umgeben, 1fächerig, 1eig; Griffel sehr kurz; Narbe zungenförmig, seitlich, einfach oder ungleich 2theilig. Schließfrucht 1fächerig, 1saamig. — Ausdauernde krautartige Wasserpflanzen mit auslaufender Wurzel, einfachem oder ästigem, beblättertem Stengel, steifen, linealischen, einschiedenden Blättern und Blüten auf dem einfachen oder ästigen Hauptblüthen-Stiele in entfernten, meist von einer Scheide begleiteten Köpfchen.

1. *Sp. ramōsum* Huds. Aestiger l. Blätter aufrecht, an der Basis 3kantig, die Seiten rinnig; mehrere gemeinschaftliche Blüthenstiele aus den Blattwinkeln; die Narbe linealisch, schief. — *Sp. erectum* a. Linn. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, steif, unbehaart, an der Spitze ästig, 1—3' hoch; Blätter abwechselnd, stengelumfassend. Die Blättchen der Blüthendecke an der Spitze braun. Oben viele männliche Blüthenköpfchen, erbsengroß, unten wenige weibliche, 3—4" breit, auf demselben Zweige.

An Gräben, am Ufer der Teiche und Flüsse. 00j. Jul. Aug.

2. *Sp. simplex* Sm. Einfacher l. Blätter aufrecht, am Grunde 3kantig, an den Seiten flach; der gemeinschaftliche Blüthenstiel einfach, traubenartig; Narbe zungenförmig. — Stengel 1—1½' hoch, einfach; die weiblichen Köpfchen, besonders die oberen, am Hauptstengel in einem Blattwinkel sitzend; die männlichen fast so groß, als die weiblichen; Blättchen der Blüthendecke grün. *Sp. erectum* b. L. Variirt mit schwimmenden Blättern, und wird dann leicht mit *Sp. natans* verwechselt, wenn man nicht auf die 3kantigen Blattbasen sieht.

An den Rändern der Sümpfe und Gräben. 00j. Jun. Jul.

3. *Sp. natans* L. Schwimmender l. Blätter niederliegend, völlig flach; der gemeinschaftliche Blüthenstiel einfach, traubenartig, wenigblüthig; Narbe eilänglich, sehr stumpf. — Wurzelhals fadenförmige Ausläuter treibend. Stengel schlank, schwach, sehr einfach. Größe ungleich. Blätter schmal linealisch, schwimmend. Der Blüthenstiel trägt an seiner Spitze ein männliches wegen der weißen Staubgefäße schneeweißes und darunter 2—3 weibliche blaßgrüne Knöpfchen

von der Größe einer Erbse. Zuweilen fehlen die weiblichen Köpfchen. Unter den letzten befindet sich ein Blüthendeckblatt.

In stehenden Gewässern seltener. 00j. Juli — Sept.

### Fünfte Familie.

Die Cyperacëen. *Cyperacëae Juss.* Halbgräser \*).

Grasartige, meistens am Rande der Gewässer oder an feuchten schattigen Stellen, selten an trockenen Orten lebende Pflanzen. Wurzelstock senkrecht mit Faserwurzeln oder kriechend, aus den Knoten der Blattscheiden wurzelnd, zuweilen knollentragend. Stengel zuweilen 2schneidig, oft 3kantig oder auch walzenförmig, im Innern zellenmarkig, meist knotenlos, selten durch stellenweise Verdickung des Markes gegliedert, meist einfach, selten ästig. Blätter 2zeilig oder gewöhnlicher in  $\frac{1}{3}$  Stellung, einschneidend, ihre Scheiden geschlossen d. h. nicht gespalten, öfters mit Andeutung eines Blatthäutchens, zuweilen auf eine bloße Blattscheide reducirt; in der Knospelage reiten sie auf einander. Die Blüthen sind Zwitter oder 1geschlechtig, monöcistisch oder polygamisch, selten diöcistisch, meist gipfelständig in Aehren, Rispen oder Spirren (Gabelrispen, *Anthela composita et supradecomposita*), die oft in einen Knopf zusammengezogen sind und meist von 1 oder 2—6 Hüllblättern unterstützt werden. Die Theilblüthenstände werden an ihrer Basis von Blüthendeckblättern begleitet. Die Zahl der Blüthen in jeder Aehre ist unbestimmt. Jede Blüthe wird von einer schuppenartigen Scheide oder von einem Blüthendeckblättchen, welches wir Blüthenscheidchen \*\*) (*Spathella*) nennen, begleitet, die 2—3—4 oder 00zeilig und dachziegelartig über einander liegen und wovon die unteren oft leer sind, größer werden und dann die Blüthenscheiden (*Spathae*) vorstellen. Der Kelch fehlt; statt dessen sind die Geschlechtsorgane öfters von feinen Haaren, Borsten oder Schuppen umgeben, welche letztere zuweilen verwachsend um den Eierstock einen häutigen flaschenförmigen Sack bilden (*Carex, Vigneu*), der mit der Frucht fortwächst, und so einen Schlauch darstellt. Jede Blüthe wird von einer einzigen Schuppe oder einem Blüthenscheidchen bedeckt, in deren Winkel man gewöhnlich 3 Staubgefäße und einen 1fächerigen,

\*) Die Halbgräser unterscheiden sich leicht durch ihren mit weißem, zelligem Marke gefüllten Stengel, während der Stengel oder Halm der Gräser in der Regel hohl und durch an den Blattbasen befindliche, holzige Querwände oder Knoten unterbrochen ist, so wie durch die nicht gespaltenen Blattscheiden, während diese bei den Gräsern, als umfassende Blattstiele, auf der dem Blatte entgegengesetzten Seite der Länge nach aufgeschlitzt sind.

\*\*) Vergleiche Richard's Grundriß der Botanik. 3te Auflage. Seite 354 und 712

1saamigen Eierstock findet. Griffel einfach, 2- oder 3spaltig, mit 2—3fadenförmigen sammethaarigen Narben. Die Frucht ist eine 3kantige zusammengedrückte oder rundliche, zuweilen von einem häutigen Schlauche (*Carex*) umgebene Grasfrucht, mit papier-, leder- oder knochenartigem Saamengehäuse, zuweilen von dem bleibenden Griffelgrunde gekrönt. Embryo klein, im Grunde eines mehligten Eiweißkörpers.

Hierher gehören 3 Zünfte:

A. Die Cyp̄er̄en oder eigentlichen Cypergräser: Zwitterblüthen 2zeilig in Aehrchen.

I. *CYPĒRUS* Linn. Cyperngras. Aehrchen 00blüthig, selten 1—3blüthig. Zwitterblüthen. Blüthenscheidchen oder Deckblättchen gekielt, 2reihig übereinanderliegend, wodurch das Aehrchen zusammengedrückt erscheint; die 2 untersten Scheidchen gewöhnlich ohne Blüthchen; Kelch: 0; Staubgefäße 2—3; Griffel: abfallend; Narben: 2—3. Grasfrucht 3kantig oder zusammengedrückt, krustenartig, an der Basis nackt. — Grasartige meist kahle Kräuter mit rundem oder 3kantigem Stengel, nackt oder am Grunde beblättert, oft mit Blattscheiden besetzt. Blätter linealisch, grasartig, in  $\frac{1}{3}$  Stellung. Blüthen in flachgedrückten, 00blüthigen Aehrchen in verschiedenem allgemeinem Blüthenstande, meistens eine Spirre mit einer 2—6blättrigen Hülle.

a. *Pýcer̄us* P. B. Narben 2.

\* Wurzel faserig.

1. *C. flavescens* Linn. Gelbliches C. Halm stumpf-3kantig; Blüthenhülle 3blättrig, länger, als die einfache oder zusammengesetzte Spirre; Aehrchen lanzettförmig, gedrängt beisammenstehend; Blüthenscheidchen länglicheiförmig, stumpf. Saamen rundlicheiförmig, etwas zusammengedrückt, kurzgeschnabelt. — Halm 1—6' lang; Blätter linealisch, schmal, gekielt, an den Rändern scharf; die Aehrenspirre besteht aus 2—4 Aehrenbüscheln oder Döldchen; Aehrchen theils gestielt, theils sitzend; Blüthenscheidchen glänzend bräunlichgelb mit grünen Rückenerven, gekielt; Saamen schwarz.

Am Rande der Sümpfe und träger Gewässer, an feuchten Stellen von Wäldern und Wiesen. 1j. Juni — Sept.

\*\* Wurzel kriechend.

2. *C. glomeratus* L. Geknäultes C. Halm 3 kantig; Hülle 3—6blättrig, sehr lang; Spirre gegen 9ästig: Aeste 3—Sährig; Aehren gestielt oder sitzend, elliptisch linealisch zusammengedrückt, 9—14blüthig; Blüthenscheidchen schifförmig gekielt, ausgerandet, mit oder ohne Stachelspitze, undeutlich 5nervig; Früchte länglich, 3kantig. — Halm 1—2' hoch; Blätter flach, 3nervig, oben scharf; Blüthenscheide röthlich mit grünem Kiele. Staubgefäße 3.

In abgelassenen Teichen. Steyermark und in Südtirol. 1j. Juli, August.

3. *C. serotinus* Rottb. Halm 3 kantig, am Grunde beblättert; Hülle 3—5blättrig, sehr lang; Spirre doppelt-zusammengesetzt, die Aeste ungleichlang, zu 2—4; Zweige gefiedert-vielährig; Aehrchen länglich-lanzettförmig, bauchig, fast 2zeilig in eine Aehre gestellt und wagrecht abstehend, 10—20blüthig; Blüthenscheidchen rundlicheförmig, stumpf, kahnförmig, undeutlich gekielt, 9nervig; Früchte verkehrteiförmig, zusammengedrückt, mit ausgerandetem Schnabel. — Pflanze graugrün; Blätter länger als der 2—3' hohe, dicke Halm, auf dem Kiele und den Rändern scharf; Spirre 5—7ästig, Blüthenscheidchen rostroth, randhäutig mit grünem Kiele. Früchte linsenförmig, braun. *C. Monti* L. F.

An sumpfigen Stellen in Südkrain. 00j. Jul. Aug.

#### b. *Cyperus* P. B. Narben 3.

\* Wurzel faserig.

4. *C. fuscus* L. Braunes C. Halm 3kantig; Blüthenhülle 2—3blättrig, deren Blättchen viel länger als die Spirre, diese einfach oder zusammengesetzt, meist 5ästig; Aeste ungleich mit lanzetteiförmigen, linealischen, gedrängten Aehrchen; Blüthenscheidchen etwas zugespitzt, kahnförmig gekielt, 3nervig; Saamen elliptisch, scharf 3kantig. — Halm 4—8' hoch; Blätter flach, oben am Rande scharf; die Stielchen der Aehren 3kantig, an der Basis mit einer weißlichen, schlaffen, schiefabgestutzten Tute umgeben. Blüthenscheidchen grüngekielt mit braunrothen, oder grünbraunen Rändern (*C. virescens* Vahl.) Kommt mit 2 Staubgefäßen vor. Griffel 3spaltig.

Auf nassen Wiesen, an den Rändern der Teiche und Sümpfe. 1j. Juli — Octbr.

\*\* Wurzel kriechend, zuweilen knollentragend.

5. *C. esculentus* L. Erdmandel-C. Halm 3kantig, am Grunde beblättert; Hülle 4—6blättrig, länger als die Spirre; diese zusammengesetzt oder einfach, 5—10ästig; die Aeste 11—14ährig; Aehrchen in ährenförmiger Stellung, zusammengedrückt, 10—18blüthig; Blüthenscheidchen eiförmig, elliptisch, ohne oder mit aufgesetzten Spitzen, 7—9nervig; Früchte 3kantig, elliptisch. — Wurzel kriechend, ästig, eiförmige Knollen tragend. Blätter meist länger als die 6—12' hohen Halme, rinnigflach, oben an dem Kiele und den Rändern scharf. Blüthenscheidchen bräunlichgelb mit grünem Rücken. Frucht graubraun.

Wird wegen der Wurzelknollen (Erdmandeln), die als Kaffee-Surrogat dienen, in Süddeutschland gebaut. 00j. Aug. Sept.

6. *C. badius* Desf. Kastanienbraunes C. Halm 3kantig, am Grunde beblättert; Hülle 3—5blättrig, sehr lang; Spirre doppelt zusammengesetzt, 00ästig; Aeste sehr ungleich verlängert; die seitlichen Zweige der Aeste fast sperrig abstehend; Aehren an der Spitze der längeren Aeste zu 3—4, lanzettlinealisch, zusammengedrückt, 12—40blüthig; Blüthenscheidchen eiförmig, stumpf, kahnförmig gekielt, 7nervig; Frucht länglich, 3kantig, stumpf. — Wurzel kriechend; Halm 3—6' hoch; längere Spirrenäste 4—6mal so lang als ihre Aehrenbüschel an der Spitze; Blätter meist kürzer als der Halm, flach gekielt, 5—7nervig, steif, innen am Kiele und den Rändern scharf; Blüthenscheidchen kastanienbraun mit grünem Kiele. *C. thermalis* Dumort.

An dem warmen Bache von Burscheid bei Aachen; im Schleidener Thale der Eifel. 00j. Jul. Aug.

7. *C. longus* L. Langes C. Halm 3kantig, beblättert, oben scharf; Hülle 3—6blättrig, die Blättchen gekielt, länger als die zusammengesetzte 00ästige Spirre; die Spirrenäste am Gipfel doldig verzweigt; die Zweige aufrecht, sehr ungleich; die Aehrchen lauzettlinealisch, flach-zusammengedrückt, zu 4—11 an dem Gipfel der längeren Zweige und abwechselnd, 12—40blüthig, mit einem spitzen Deckblättchen am Grunde; Blüthenscheidchen dicht über einander liegend, länglicheiförmig, fast stumpf, kahnförmig gekielt, 7nervig; Frucht verkehrteiförmig, 3kantig, stumpf. — Wurzel kriechend, braunschwarz, gewürzhalt; Halm 2—3' lang; Blätter kürzer als der Halm, scharf, lebhaft grün, glänzend mit braunen Scheiden; das größte Hüllenblättchen gegen 1' lang; die längsten Spirrenäste 6- und mehrmals länger als ihre Aehrenbüschel am Gipfel. Aehrchen schmaler und doppelt so lang als bei dem naheverwandten *C. badius*. Blüthenscheidchen rostbraun, am Rande blasser, mit grünem Rückennerven, die 2 untersten gewöhnlich ohne Blüten; Saamen schwarz.

In Gräben, an Teichen, in Niederösterreich, in Südtirol, am Bondensee an feuchten warmen Stellen. 00j. Jul. Aug.

8. *C. glomeratus* L. Knäuelährliges C. Halm beblättert, 3kantig; Hülle ungleich 3—6blättrig, viel länger als die zusammengesetzte, 3—6ästige Spirre, Hüllblätter gekielt; Spirrenäste am Gipfel verzweigt, Zweige verkürzt, kopfig-gehäuft, ungleich, mit besonderen Hüllblättchen; Aehrchen länglichlinealisch, 10—15blüthig; Blüthenscheidchen eilänglich, spitz, gekielt, schwachnervig. — Wurzel faserig, auslaufend; Halm  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, federkiel dick; Blätter 00nervig, 4—6" breit, und fast so lang als der Halm; Blüthenscheidchen rostroth.

In Steiermark am Cillier See, in Südtirol auf Reisfeldern u. s. w. selten. 00j. Jul — Sept.

B. Die Scirpeen. Zwitterblüthen in kopfförmigen Aehrchen; Blüthenscheidchen auf allen Seiten dachziegelförmig sich deckend, seltener 2zeilig.

II. *SCHOENUS* L. Kopfgras. Zwitterblüthen; Blüthenscheidchen oder Deckblättchen ringsum dachziegelförmig, selten 2zeilig übereinanderliegend: die unteren unfruchtbar. Staubgefäße 3—2. Griffel 1; Narben 3—2. Frucht: 1fächerig, am Grunde mit Borsten umgeben, die kürzer sind, als das Blüthenscheidchen, oder nackt. — Halbgräser mit Blüten in gipfelständigen, kopffartig-einfachen oder gehäuften Aehrchen.

Diese Gattung wird in 9 Untergattungen gebracht:

a. *Chaetospöra* R. Br. Aehrchen 1—5blüthig. Blüthenscheidchen 2zeilig, die leeren kleiner. Staubgefäße 3. Griffel 3spaltig, am Grunde nicht verdickt, abfallend, der Grund bleibend. Die 3kantige Frucht weißlich, gewöhnlich von 3—6 hypogynischen Borsten umgeben.

1. *S. ferruginöus* L. Rostfarbenedes K. Halm rundlich, nackt, am Grunde beblättert; Blätter kaum die halbe Länge des Halmes errei-

ehend; Aehrchen 2—3 lanzettförmig, 2blüthig, in Büscheln, gestielt; Hülle 1—2blättrig, die äußere Klappe derselben mit den Aehrchen fast gleichlang oder länger, gerade, aufrecht. — Wurzel 00halmig. Halm 6—12' lang, walzenförmig; Blätter kurz, rinnig, borstenartig, kahl,  $\frac{1}{3}$  so lang als der Halm; das äußere Aehrchen größer, mit 5—6 1nervig gekielten, spitzlichen, kahlen, dunkelrostbraunen, am Rande helleren Blüthenscheidchen; 4—6 Borsten um die Frucht.

Auf nassen Wiesen, Torfmooren. 00j. Mai — Juli.

2. *S. nigricans* L. Schwärzliches K. Halm rundlich, nackt, am Grunde beblättert; Blätter die halbe Länge des Halmes übertreffend; Aehrenköpfchen eiförmig, mit zahlreichen, 2—3blüthigen Aehrchen; Hülle 1—2blättrig, seine äußere Klappe länger als die Aehrchen, schräg abstehend. — Wurzel büschelig, wenigalmig; Halm 6—18' lang, knotenlos; Blätter lang zugespitzt, einige 3kantig, andere rinnenförmig; die Scheiden ganz oder gespalten, am innern Rande häutig, schwärzlich; Aehrchen 5—10, schwarzbraun; 3—5 sehr kleine Borsten um die Beckige, glatte Nufs.

Auf nassen sumpfigen Wiesen. 00j. Mai — Juli.

b. *Blismus* Panz. Spirre einfach, ährenförmig. Aehrchen 2—Sblüthig. Blüthenscheidchen allseitig, dachziegelartig sich deckend, das unterste meist leer. Borsten 3—6 rückwärtshakerig oder 0. Staubgefäße 3. Griffel 2spaltig, bis auf den bleibenden Grund abfallend. — Aehre zusammengesetzt; Aehrchen 2zeilig am Grunde mit 1 breiteren und längeren Scheiden, rostbraun. Frucht bräunlich. Blüthenscheide oder Aehrendeckblatt länger als die Aehre.

3. *S. compressus* L. Zusammengedrücktes K. Halm schwach zusammengedrückt, rundlich, am Grunde beblättert, oben fast 3kantig, scharflich; Halmbblätter 2, eben; Aehrchen zahlreich, sitzend, in eine längliche 2reihig zusammengedrückte Aehre vereinigt; Borsten unter dem Fruchtknoten 3—6, rückwärts-hakerig. — Wurzel kriechend, gegliedert; Halm 3—9' lang; Blätter etwas rinnig, unten gekielt, am Rande scharf; Hülle 1blättrig; Aehre bis 1' lang; Aehrchen 9—12, jedes 6—Sblüthig; Blüthenscheidchen lanzettförmig, spitz, 5nervig, rostbraun mit grünem Kiele, das unterste eirund, unfruchtbar; 3kantige Schließfrucht mit 3—6 Borsten umgeben.

Auf Moorboden. 00j. Jun. Jul.

4. *S. rufus* Huds. Braunrothes K. Halm rund; Halmbblätter 4, rinnenförmig, nicht gekielt, kahl; Aehre 2reihig, länger als die 1blättrige Hülle; Aehrchen 2—5blüthig; Blüthenscheidchen stumpflich; Borsten um die Frucht sehr klein oder 0. — Der vorigen Art ähnlich; allein hier sind die Blätter halbrund, nicht scharf, die Blüthenscheidchen runder, 3nervig, kastanienbraun, die Frucht länglich und die Borsten sehr kurz oder fehlen.

Am nördlichen Meeresufer und auf salinischen Wiesen. Mansfeld. 00j. Jun. Juli.

c. *Cladium* Schrad. Spirren blattwinkel- und gipfelständig, deckblättrig, ästig, 00jährig. Aehrchen in gestielten oder sitzenden Köpfchen, gewöhnlich 2—selten 1blüthig; das untere Blüthchen zuweilen männlich, die 4—6 Blüthenscheidchen allseitig dachziegelartig; die unteren kleiner, leer. Staubgefäße 2—3. Griffel 3spaltig (selten 2—4spaltig), am Grunde sich verdickend, und diese Basis müthenförmig bleibend. Frucht ohne hypogynische Borsten, beinbart, rundlich.

5. *S. Mariscus* L. (*Cladium germanicum* Schrad.) Deutsches K. Halm rundlich, beblättert; Blätter flach, gekielt, am Rande und am Rücken stacheligzahnig; Aehrchen 2blüthig, eiförmig, spitzig, sitzend. — Halm: 2–6' hoch, knotig, oben 3eckig, ästig, die Aeste zusammengedrückt; Blätter stachelspitzig; Blütenstiele zusammengedrückt, am Grunde mit einem häutigen blattartigen, einschneidenden Deckblatte versehen. Die Aehrchen muschelbraun; Frucht: eine doppelschalige braune Nufs; Saamen: schwarz, glatt.

In Teichen, Sümpfen und auf nassem Moorboden, häufiger im Norden, seltener im Süden, heerdenweise. 00j. Jul. Aug.

d. *Rhynchospora* Vahl. Schnabelried. Spirren in kopfigen, gipfel- und blattwinkelständigen Büscheln, Aehrchen 1–5blüthig: das oberste zuweilen männlich. Die 4–6 Blüthenscheidchen allseitig sich deckend, die unteren leer. Staubgefäße 3. Griffel 2spaltig, seine kegelförmige Basis bleibend. Die Frucht von hypogynischen kurzen, gezahnten Borsten umgeben.

6. *S. albus* L. Weifses K. Wurzel faserig, sprossend; Halm fadenförmig, 3kantig, beblättert; Blätter sehr schmal, linealisch, steif, gekielt, oben schärflich; Spirren scheinbar in Büscheln; die Büschel gipfel- und blattwinkelständig, langgestielt, fast von gleicher Länge mit den Hüllblätchen; Aehrchen gehäuft, länglich, spitz, 2blüthig; die Narben kürzer, als der Griffel. — Halm 6–14" lang; Aehrchen strohgelb; um die verkehrteiförmige, linsenförmige, glatte, blafsolivengrüne, braungeschnabelte Frucht 8–13 Borsten.

Auf Moorbiesen, in Morästen. 00j. Jul. Aug.

7. *S. fuscus* L. Braunes K. Wurzel kriechend; Halm fadenförmig, 3kantig, beblättert; Blätter borstenförmig, gerinnelt, gekielt, steif, am Rande scharf; Spirren meistens 2, viel kürzer als die Hüllblätchen; Aehrchen länglich, spitz, 2–4blüthig; Narbe länger als der Griffel. — Halm 2–10" hoch, gestreift; Aehrchen blafrostfarben, glänzend; Borsten 3–6 um die eilinsenförmige, schwach querfaltige, bräunlich langgeschnabelte Frucht, doppelt so lang als letztere.

Torfboden, im Norden häufig, im Süden selten. 00j. Mai–Juli.

III. *SCIRPUS*. L. Binse. Zwitterblüthen. Blüthenscheidchen spreuartig, allseitig sich deckend, alle fruchtbar, bis auf eine oder die andere der untersten. Staubgefäße 3. Griffel 1. Narben 2–3. Schliefsfrucht 1fächerig, rundlich zusammengedrückt bei 2, dreikantig bei 3 Narben, entweder nackt oder am Grunde von Borsten umgeben, die kaum so lang sind, als die Frucht. — Halbgräser mit rundem oder 3kantigem Halme, und eilänglichen Aehren in ausgebreiteten oder kopfförmig zusammengezogenen Spirren, oder auch einzelnen, einfachen gipfelständigen Aehren. Blätter bald scheidenförmig, bald grasartig. Wurzel bei den 1–2jährigen faserig, bei den ausdauernden kriechend.

Diese Gattung wird in 9 Untergattungen geschieden:

A. *Fimbristylis* Vahl. Franzenbinse. Aehrchen 00blüthig. Staubgefäße 3–1. Griffel 2spaltig, am Grunde zwiebelartig, zu-



sammengedrückt. Narben gefranzt. Keine Borsten unter dem Eierstocke. — Spirre gipfelständig, zusammengesetzt, gabelig 3theilig, mit 00blättriger Hülle.

1. *Sc. dichotomus* L. Gabelästige Binse. Wurzel büschelig; Halm 3kantig, oben nackt, unten beblättert; Blätter schmallinealisch, flach, am Rande scharflich, Blattscheiden fein behaart; Aehren eilänglich, spitz in einer einfachen 3ährigen (*Sc. annuus* All.) oder ungleichmehrstig-mehrhährigen Spirre (*Sc.* [*Fimbr.*] *dichotomus* Auct. ), oder endlich die Spirre verkümmert lährig (*Sc. depauperatus*), die Centralähre sitzend, mit meist 3blättriger Hülle umgeben; Blüthenscheidchen eiförmig, stachelspitzig; Staubgefäße 3 oder durch Abortus 2. — Halm 1—6'' lang, sehr zart; Blüthenscheidchen rostbraun mit vorspringendem grünen Kiele; Frucht verkehrteiförmig, genabelt, der Länge nach gerippt und quergefaltet, strohgelb bis muschelbraun.

Südtyrol. Bei uns 1j. Juli — Sept.

B. *Helöchäris* R. Brown. Teichbinse. Aehrchen 00blüthig. Staubgefäße 3, selten weniger. Griffel 3- selten 2spaltig, Borsten unter dem Eierstocke 4—12, gezähnt, selten 0. Die Frucht mit dem erweiterten verhärteten Grunde des Griffels gekrönt. Blüthenscheidchen nach dem Grunde des Aehrchens größer werden. — Aehre einzeln, gipfelständig, ohne Deckblattthülle. Halme blattlos, unten mit Blattscheiden bekleidet, innen markig mit Zwerchfellen.

2. *S. palustris* L. Sumpfbirse. Wurzel wagrecht kriechend; Halm gestreift, rundlich, am Grunde mit blattlosen Scheiden versehen; Aehre eilänglich bis kegelförmig, 00blüthig, nackt, gipfelständig; Blüthenscheidchen sich deckend, eilänglich, spitz, 1nervig; Narben 2; Saamen eikugelförmig sammengedrückt. — Wurzelkörper gegliedert, schuppig; von Glied zu Glied 1—5 frucht- oder unfruchtbare Halme treibend und wurzelnd; Halm 3''—2' lang, 1—3''' dick, gestreift; Aehre vielblüthig; Blüthenscheidchen glänzend braun, mit einem breiten hellen Rückenstreifen und weißlichem, durchsichtigem Rande; die 2 untersten entgegengesetzt, seltener 1—3, rundlich-eiförmig, stumpf, unfruchtbar; 4 lange Borsten um die glänzendbraune, sammengedrückt-rundliche Frucht. — Eine kleinere Abart magerer Standorte hat statt 2 entgegengesetzten nur 1 umfassende Schuppe am Grunde der Aehre: *Sc. uniglumis* Link.

In Sümpfen, Gräben, nassen Wiesen, an Flusufnern, Teichrändern, u. s. w. 00j. Juni — Aug.

3. *S. multicaulis* Sm. Vielhalmige B. Wurzelstock schief aufsteigend, abgebissen, faserig; Halm rund, blattlos, am Grunde mit Blattscheiden versehen; Aehre nackt, gipfelständig, Blüthenscheidchen stumpf, die unteren gleich lang, kürzer als die oberen; Narben 3; Frucht eikugelförmig, 3kantig. — Der Wurzelstock nicht wagrecht kriechend, sondern schief aufsteigend; die Glieder sind gedrängt, daher scheinbar 00halmig. In Wahrheit nur durch die 3 Narben und durch ein einziges unteres, leeres, das Aehrchen am Grunde umfassendes Blüthenscheidchen von *Sc. palustr.* verschieden, wie schon Linné bemerkt. Die Früchte sind mit 2 Leisten versehen. Halme in Rasen auseinanderstehend oder niederliegend, 6—18'' lang; Aehre eilänglich, vielblüthig, rostroth.

In Torfsümpfen. (Westphalen, Holstein). 00j. Juni — Aug.

4. *S. ovatus* Roth. Eiährige B. Wurzel büschelig, faserig; Halm fadenförmig, etwas zusammengedrückt und gestreift, am Grunde mit blattlosen Blattscheiden umgeben; Aehre eiförmig, stumpf, 00blüthig, nackt; Narben 2—3; Blüthenscheidchen eng übereinander schließend, eiförmig, sehr stumpf; Saamen klein, verkehrt-eiförmig, kugelig, glatt. — Halme in Rasen, 2—6" hoch,  $\frac{1}{2}$ " dick, unter der Aehre etwas zusammengezogen; Blattscheiden am Grunde rostroth mit schwarz gesäumter Mündung; Aehre 2—3" lang; Blüthenscheidchen rostfarben mit muschelbraunen oder lichterem Seitenstreifen, einem grünen Rückennerven und weißlich durchscheinenden Rändern; die 2 unteren größer; die birnförmige zusammengedrückte, lebhaft braune Frucht ist von 6 rückwärts gezahnten langen Borsten umgeben.

Auf nassem Lehmboden, an Teichrändern, in Süd- und Mitteldeutschland häufig, im Norden seltener. 1j. Jun. Jul.

5. *S. gracilis* Salzm. Schwächliche B. Eine blafsgrüne, schwächliche Form, welche in Größe in Mitte steht zwischen *S. ovatus* und *acicularis*, mit dem gestreiften Halme, und eiförmigen Aehren des *Sc. ovatus*, aber die 3 Narben und Frucht des *acicularis*. —

Adlersberg in Krain. 1j. Jul. Aug.

6. *S. acicularis* L. Nadelförmige B. Wurzel büschelig, auslaufend; Halm einfach, 4kantig, am Grunde mit blattlosen Blattscheiden; Aehre eiförmig, zusammengedrückt, spitz, 4—11blüthig; Blüthenscheidchen eilänglich, spitzlich, die untersten größer und zugespitzt; 3 Narben. — Die büschelige Wurzel macht haarförmige Ausläufer, welche in demselben Jahre blühende Halme treiben. Halme in Rasen borstenförmig, 2—6" lang; die unfruchtbaren Halme zuweilen die fruchtbaren weit überragend; Aehre unscheinbar, 1" lang, spitz; Blüthenscheidchen gekielt, purpurbraun, glänzend, mit grünem Rückennerven und muschelbraunem Rande; Frucht verkehrteiförmig, zusammengedrückt, fein gestreift und quergefältelt. Variirt mit haardünnen, rundlichen Halmen: *Sc. filiformis* Sauter, und mit kurzen, dicken, straffen Halmen: *rigidulus* Rehb. Der *Sc. Lereschii* Thom., welcher am Genfer See wächst und sich auch in Deutschland finden lassen dürfte, hat die Aehre des *Sc. ovatus*, den Halm und die Wurzel des *Sc. acicularis*.

Auf überschwemmten Plätzen, an Ufern, an Teichrändern, in Gräben, im Schlamme. 00j. Juni — Aug.

C. *Baeöthryon* N. ab *Esenb.* Schlamm-B. Aehre einzeln, gipfelständig, ohne Hüllblätter; Staubgefäße 3; Griffel gleichdick, 3spaltig, abfallend; hypogynische Borsten gegen 6; Blüthenscheidchen allseitig sich deckend, von unten nach oben an Größe abnehmend; Früchte 3kantig; Halme ohne Blätter, aber mit Blattscheiden.

7. *S. parvulus* R. et Sch. Zwerg-B. Wurzel faserig mit haarförmigen Ausläufern; Halme rundlich, borstenförmig, innen mit Zwerchfellen ohne Scheiden und Blätter, kahl; Aehre eiförmig, 3—4blüthig; Blüthenscheidchen eilänglich, stumpf; Borsten 6, länger als die verkehrteiförmige Frucht. — Ein zartes Pflänzchen, ähnlich dem *Sc. acicularis*, kleine Rasen bildend, 1—3" hoch, steif; Aehre höchstens 2" lang; Blüthenscheidchen grün, endlich strohgelb mit grünem Rückennerven und weißem Rande; Antheren gelb mit 1 Spitze. Frucht 3kantig, glatt.

Au den salzigen und süßen Seen in der preussischen Provinz Sachsen (Rollsdorf und Erdeborn), und angeblich auch auf Elbinseln bei

Vietze und in Südkrain. Ursprünglich bei dem Cap zu Hause. 1j. Juli, August.

8. *S. Bæöthryon* Ehr. Torfbinse. Wurzelstock horizontal, sprossend, faserig; Halm rund, fadenförmig, gestreift, mit blattlosen Blattscheiden; Aehre gipfelständig, eiförmig, nackt, 2-7blüthig; Blüthenscheidchen stumpf, die 2 untersten größer als die übrigen, ungleich, umfassend; Frucht glatt, 3kantig; Borsten 3-6, fast so lang, als die Frucht. — Halme schlank, 2-8" hoch; Scheiden oben grün mit brauner Mündung; Aehrchen 2-3" lang; Blüthenscheidchen eilänglich, glänzendbraun mit häutigem Rande, die 2 untersten gewöhnlich fruchtbar; Frucht braungelblich, glänzend. *Sc. pauciflorus* Lightf.

Auf nassen Torfwiesen. 00j. Juni. Juli.

9. *S. caespitosus* L. Moorbinse. Wurzel büschelig, Fasern tiefgreifend; Halm rund, gefurcht, steif, am Grunde mit Scheiden versehen, die ein kurzes Blatt tragen; Aehre eiförmig, 3-7blüthig; Blüthenscheidchen eilänglich bis lanzettförmig, gekielt, spitz oder stumpflich, das unterste die Basis der Aehre umfassend, stark gekielt mit auslaufendem Kiele, so lang und länger als das Aehrchen; Narben 3; Frucht eirund, glatt stumpf 3kantig, mit kurzer Spitze. — Halme in Rasen, 2-18' lang, unten mit braunen, höher hinauf mit grünen Scheiden bekleidet, deren oberste in eine kleine Blattspitze sich verlängert; unterste Blüthenscheidchen stumpf, kastanienbraun, am Rande lichter, mit grünem Kiele; Aehre 2-3" lang; Frucht braunschwarz, mit der Basis des Griffels gekrönt; Borsten gegen 6. — *Sc. alpinus* Schleich. unterscheidet sich durch 2-5blüthige eiförmige Aehre, durch die 2 fast die ganze Aehre deckenden 2 untersten Blüthenscheidchen, durch den Mangel der hypogynischen Borsten, so wie durch Kleinheit (1-3" hoch). Er ist zur Zeit nur in der Südschweiz gefunden und scheint eine verkümmerte Form des *Sc. caespit.* zu sein.

Auf Torfboden, in feuchten Heiden. 00j. Mai. Juni.

D. *Heleogiton* Link. Schwimmbinse. Aehre einzeln, gipfelständig, ohne Hüllblätter. Staubgefäße 3. Griffel 2spaltig, abfallend, die Basis aber bleibend und die linsenförmige gestielte Frucht krönend. Hypogynische Borsten 0. — Halme beblättert, ästig.

10. *S. fluitans* L. Schwimmende B. Wurzelkörper unter Wasser ausgebreitet; Halm rundlich, gekniet, ästig, die Gelenke wurzelschlagend, blättertragend; Blätter pfriemförmig, eben; Blütenstiele aus den Gelenken, wechselweise stehend; Aehren eikugelförmig, 3-5blüthig; die Blüthenscheidchen eiförmig, stumpf, die 2 untersten fast von der Länge des Aehrchens; Narben 2. — Halme und Blätter schwimmend; Blütenstiele 1-2" lang, zart; Blüthenscheidchen weißlich mit grünem Rücken; Nufs verkehrteiförmig, weißlich.

In Gräben und stehenden Gewässern, im nördlichen Deutschland selten. 00j. Juni — Sept.

E. *Isólëpis* R. Br. Moorbinse. Aehrchen unter der scheidenförmigen Halmspitze seitlich, mehrere beisammen, selten ein einzelnes, eiförmig oder elliptisch. Blüthenscheidchen dachig, fast gleich; Staubgefäße 3-2. Griffel 3spaltig, abfallend mit bleibender, nicht gegliederter Basis. Hypogynische Borsten 0. Frucht planconvex oder 3kantig. Blüthenscheiden allseitig sich deckend. — Halme einfach, am Grunde mit blattartigen Scheiden umgeben.

11. *S. setaceus* L. Borstenartige B. Wurzel büschelig; Halm borstenförmig, schlank, einfach, fast nackt; Aehrchen meist 2 (seltener 1—3) an der Spitze des Halms seitlich; Hülle 1blättrig; Blüthenscheiden eiförmig, stumpf, gekielt mit einer aufgesetzten Spitze versehen; Narben 3; Frucht verkehrteiförmig, der Länge nach gestreift. — Halme 2—6" lang, in Rasen, blafs; die Scheide des schmalen rinnenartigen Blatts ist purpurroth; das die Spitze des Halmes bildende Hüllblatt ist wenig länger als die Aehrchen, und seine Scheide läfst die Aehrchen seitlich heraustreten; die Blüthenscheiden sind oft an der Spitze zurückgebogen, purpurfarben, mit starken grünen Rückenerven und papierartigem Raude; die Frucht braun, glänzend. Der *Sc. clathratus* Rchb., am Bache bei Cölleda in Thüringen gefunden, unterscheidet sich blofs durch etwas zusammengedrückten Halm, 1 Aehre, und gefaltete Rippen der Frucht. Scheint Bastard zwischen *setaceus* und *supinus*.

Auf feuchten Stellen, Teichrändern, nassen Wiesen u. s. w. 1j. Juli — Sept.

12. *S. supinus* L. Niedrige B. Wurzel büschelig; Halm rundlich, einfach, fadenförmig; die grundständigen Blattscheiden blattartig; Aehrchen 2—10, eiförmig, ungefähr in der Mitte des Halms seitlich eine kleine geknäuelte Spirre bildend, von einer dem Halme gegenüberstehenden Blüthenscheide unterstützt; Blüthenscheiden eiförmig, spitz; Frucht verkehrteiförmig, stumpf-3kantig, stachelspitzig, querrunzelig. — Halme 3—6" lang, die mittleren aufrecht, die seitlichen ausgebreitet, 1" dick; Blüthenscheiden weichstachelspitzig; Frucht schwärzlich.

An Sümpfen und Pfützen in Süd- und Mitteld Deutschland. selten. Rheinaufer, Pfalz, Hessen, Bayern, Oesterreich, u. s. w. 1j. Juli. Aug.

F. *Holoschöenus* Link. Kugelbinse. Aehrchen kugelig, unter der Halmspitze seitlich hervortretend, 0oblüthig. Blüthenscheiden allseitig sich deckend. Staubgefäfsse 3. Griffel 3—2spaltig. völlig abfallend. Hypogynische Borsten 6. Frucht 3kantig. — Halme graugrün, am Grunde mit braunen Scheiden und weiter oben mit ein paar steifen rinnenförmigen Blättern besetzt.

13. *S. Holoschöenus* L. Knopfgrasartige B. Wurzel kriechend; Halm lang, rundlich, am Grunde mit 2—3 blattartigen zugespitzten Scheiden versehen; die 1—8 seitenständigen Blüthenköpfchen 0oblüthig, gestielt oder sitzend, am oberen Theile des Halmes vortretend, von einer dem Halme gegenüberstehenden, zurückgeschlagenen Blüthenscheide gestützt; Blüthenscheiden weichstachelspitzig, verkehrteiförmig; Narben 3—2; Frucht 3kantig, glatt, sehr klein. — Wurzel dick, braun, wagrecht kriechend. Halm 2—5' hoch; Blattscheiden halbrund, am Rande scharf, rostbraun, oben blasser; die obersten in ein rinniges Blatt endigend; Halmspitze 2—6mal so lang, als die kugeligen, erbsengrofsen Aehrchen; die Blüthenscheide sehr kurz; Blüthenscheiden purpurbraun.

α. *H. vulgaris* Link. Halm 2—3' hoch. Spirrenstiel ästig; Griffel eingeschlossen.

β. *H. filiformis* Rchb. 1—2' hoch; Spirre einfach, wenigköpfig; Narben eingeschlossen; Blätter und Halmspitze fadenförmig.

γ. *H. exsërens* Rchb. 6—12" hoch, wenigköpfig; Narben dick, vorragend.

Auf feuchten Wiesen, feuchtem Sande an Seen, Flüssen, sehr selten. In Böhmen, Unter-Elbe, Schlesien, in Niederösterreich, und am südlichen Abhange der Alpenkette. 00j. Juli — Aug.

*G. Sirpëa* Kitt. Korbbinse. Zusammengezogene oder ausgebreitete ästige Spirre, unter der scheidenartigen Halmspitze seitlich hervortretend; Aehren eiförmig bis eilänglich, 00blüthig; Blüthenscheidchen allseitig sich deckend. Staubgefäße 3. Griffel 3 — 2spaltig, abfallend, der Grund bleibend, die Frucht krönend. Hypogynische Borsten 6 — 3. Schließfrucht biconvex bis stumpf-3kantig, glatt. — Halme aus starkem Wurzelstocke röhrig, markigvoll, unten mit blattartigen Scheiden bekleidet. Die Aehrensiprre tritt nahe unter der scheidenförmig aufgeschlitzten Halmspitze seitlich hervor; jedes Aestchen mit 1 Deckblatte oder Blüthenscheide. Der Halm geht bei den folgenden Arten allmählig aus dem Cylindrischen in das 3kantige über. Wurzelstock meist kriechend.

a. Die Blüthenscheiden gefranzet-zerfetzt, ausgerandet, oft mit einer Stachelspitze. — Wurzel kriechend.

14. *S. lacustris* L. Seebirse. Wurzel kriechend. Halm rund; Blattscheiden in ein kurzes Blatt auslaufend; seitenständige, vielfach zusammengesetzte Spirre; Aeste 1 — 5ährig; Aehren eiförmig, sitzend in Köpftchen; Blüthenscheidchen breit, eilänglich, glatt, ausgerandet mit einer Stachelspitze, zartgefrant; Narben 3; Staubfäden mit behaartem Fortsatze; Frucht planconvex, stumpf-3kantig, von 6 Borsten umgeben. — Wurzelstock horizontal, knollig, nufsdick; Halm fast glatt, 4 — 12' hoch; Blattscheiden am Rande knorpelig; Halmspitze meist kürzer als die Spirre; Aehren rostbraun, unterste Blüthenscheide unfruchtbar; Nufs bläsiggelb bis braun, spitz.

In Seen, Sümpfen und Teichen, an Fluszufern, u. s. w. 00j. Mai — Juli.

15. *S. Tabernaemontani* Gmel. Tabernaemontans B. Wurzel kriechend; Halm rund, blaugrün; obere Blattscheiden in ein kurzes Blatt auslaufend; zusammengesetzte, oft zusammengezogene Spirre, die Aeste mit 1 — 5 eiförmigen, geknäulten Aehren; Blüthenscheidchen eiförmig, oben ausgerandet, mit Stachelspitze, punctirt-rauh, gefranzt; Narben 2; Frucht zusammengedrückt, biconvex, gelblich, von 6 Borsten umgeben. — Dem *S. lacustris* vollkommen ähnlich, allein zarter, blaugrün angelaufen und leicht durch die 2 Narben zu unterscheiden, indem jener 3 hat; Halme 1 — 4' hoch. Aehren purpurbraun, nicht rostroth. Halmspitze gerade so lang oder kürzer, als die Spirre, selten etwas länger.

An den Ufern der Flüsse, Gräben und stehenden, besonders der salzigen Gewässer, durch ganz Deutschland. 00j. Juni — Aug.

16. *S. trigonus* Roth. Stumpfkantige B. Wurzel horizontal, kriechend; Halm unten walzenförmig, oben ungleich 3seitig, mit abgerundeten Kanten, und einer breiteren, flacheren Seite; die seitenständige Spirre zusammengesetzt, Aeste 3 — 1ährig; Narben 2. Blüthenscheidchen glatt; Frucht glatt, biconvex. — Dem *S. lacustris* vollkommen ähnlich, nur kleiner, armähriger; der Halm am Grunde bauchig aufgetrieben, oben weich anzufühlen, blasser grün, auf einer Seite abgeplattet; die Halmspitze länger als die Spirre; die Antheren nicht mit haarigem Fortsatze; Aehren rostbraun. — Eine Varietät mit kürzerer Halmspitze als die Spirre, *Sc. Duvallii* Hoppe.

An Flufs- und Seefern (Rhein, Main, Donau, Elbe, Bodensee u. s. w.) wenig gefunden, weil mit den 2 vorigen Arten verwechselt. 00j. Juni—August.

17. *S. triquetèr* L. Dreikantige B. Wurzel kriechend; Halm 3kantig, mit scharfen Kanten, mit Blattscheiden am Grunde (die oberste in ein kurzes 3kantigrinniges Blatt auslaufend); gedrängte Spirre seitlich: Aeste derselben ungleich, 2—Sährig; der Halmfortsatz steif, die Spirre überragend; Aehrchen eiförmig; Blüthenscheidchen eiförmig, zerrissengewimpert, abgestumpft mit kurzer Stachelspitze; Antheren an der Spitze gezähnelte; Narben 2; Nüsschen verkehrteiförmig, planconvex, glatt, mit kurzer Spitze und 3—5 Borsten am Grunde. — Halm 1—4' hoch, aufrecht, 3kantig mit 2 ebenen Seiten und einer vertieften, aus welcher die Spirren kommen; Blüthenscheidchen röthlich bis kastanienbraun mit weißlichen Rändern und grünem Nerv, glatt oder punktirt; Frucht blaskastanienbraun, glänzend; Halmspitze 2—3mal so lang als die Spirre, endlich sich zurücklegend. Variirt mit gestielten und mit lauter sitzenden Spirrenähren.

An den Ufern des Rheins, der Elbe, Ems, Eider, Donau u. s. w. 00j. Juli. Aug.

18. *Sc. pungens* Vahl. Stechende B. Wurzel kriechend; Halm dünne, 3kantig; die oberen Scheiden in 1—2 gekielte, 3kantig-rinnige Blätter auslaufend; Spirre seitlich, zusammengezogen, 1—6ährig; die Aehren 00blüthig, sitzend, eiförmig, stumpf; Blüthenscheidchen ausgerandet 2lappig, mit Stachelspitze, am Rande zerfetzt gewimpert; Antheren an der Spitze gezähneltegewimpert; Griffel 2spaltig; Früchtchen verkehrteiförmig, planconvex, stachelspitz, glatt, mit 0—6 Borsten. — Dem *Sc. triquet.* ähnlich: jedoch niedriger und schwächer; Halmflächen rinnenförmig vertieft; Spirrenäste so kurz, daß alle Aehren zu sitzen scheinen; Blüthenscheidchen rostbraun, am Rande heller; Frucht braun. Halmspitze 3—5mal so lang als die Spirre; die der Halmspitze gegenüberstehende Scheide doppelt so groß, als die fruchtbaren Blüthenscheidchen.

An Flussumfern im nordwestlichen Deutschland: Ausmündungen der Elbe, Ems, Leesum, Weser u. s. w. 00j. Jul. Aug.

b. Die Blüthenscheidchen nicht ausgerandet, aber stumpf mit hakenförmigen Spitzchen. — Wurzel büschelig.

19. *S. mucronatus* L. Zugespitzte B. Wurzel büschelig; Halme 3kantig, die Spitze endlich horizontal zurückgebrochen; Blattscheiden blattlos; Spirre seitlich in einen Knäuel zusammengezogen: Aehrchen 10—20, sitzend, in Büscheln, 00blüthig; Blüthenscheidchen breiteiförmig, stumpf, weichstachelspitzig; Narben 3; Frucht verkehrteiförmig, stumpfdreikantig, quergefaltet. — Halme aufrecht, scharf 3kantig, mit ausgehöhlten Seiten, 1—3' hoch; Blüthenscheidchen nervig, grün, am Rande bräunlich, gewimpert; Frucht braun; 4—6 Borsten um dieselbe.

An Flussumfern und stehenden Gewässern, besonders im Süden. Selten. 00j. Jul. Aug.

H. *Dichostylis* Pal. Beauv. Gabelbinse. Spirre zusammengesetzt, gipfelständig: die Aeste verkürzt, zusammengezogen, von einer 00blättrigen, die Spirre weit überragenden Hülle umgeben; Aehrchen eiförmig, wenigblüthig, zahlreich in Köpfchen vereinigt; Blüthenscheidchen fast 3reihig über einander liegend. Staubgefäße 2—3, Griffel tief 2spaltig mit zwiebeliger bleibender Basis. Hypogy-

nische Borsten 0. — Wurzel faserig, Halm 3kantig, am Grunde beblättert.

20. *Sc. Micheliānus* L. Michelische B. Wurzel büschelig; Halme 3kantig, kurz, ausgebreitet, am Grunde beblättert, Blätter flach; Blüthenköpfchen kugelförmig, geknäult; Hülle vielblättrig, sehr lang; Blüthenscheidchen lanzettförmig, stachelspitzig; Frucht länglich, stumpf-3kantig, zusammengedrückt, spitz. — Das mehrhalmige Pflänzchen sieht mit seiner Hülle und sitzenden gipfelständigen Aehrchen einem Cyperngrase sehr ähnlich, nähert sich aber auch den folgenden Binsen. Halme 2—4" hoch; die Blätter und Scheiden an der Wurzel purpurfarben; 5—9 Hüllblätter, wovon 2—3 so lang als der Halm; die Köpfchen gelbgrün; Aehrchen vielblüthig, 5—10 Büschel bildend; Blüthenscheidchen weißlich mit nach der Spitze grünem Kiele. Frucht feinpunktirt, bräunlich-strohgelb.

An den Ufern der Flüsse, Seen; an der Donau (Oesterreich), an der Elbe (Wittenberg), in Schlesien u. s. w. 1j. Jul. — Sept.

I. *Phyllospärta* Kitt. Blattbinse. Aehrchen 00blüthig, zahlreich in einer meist mehrfach zusammengesetzten, wiederholt ästigen (selten zusammengezogenen) gipfelständigen Spirre mit 2—4blätteriger, langer Hülle. Blüthenscheidchen ringsum dachziegelförmig sich deckend. Staubgefäße 3. Narben 3, sehr selten 2. Frucht planconvex mit 2 vorspringenden Kanten. Hypogynische Borsten 6, selten weniger. — Wurzel kriechend, Halm scharf 3kantig, beblättert mit linealischen, flachrinnigen, gekielten, am Rande scharfen Blättern. Jeder Hauptspirenast aus dem Winkel einer längeren, jeder Spirrenzweig aus dem Winkel einer kleineren Scheide hervortretend. Die Scheiden der Spirrenäste bilden eine langblättrige Hülle.

a. Borsten unter der Frucht so lang als diese, straff, widerhakig.

21. *S. maritimus* L. Meerbinse. Blätter länger als der Halm; Spirre gipfelständig, die unteren Spirrenäste aus den Winkeln der Hüllblätter 1—5ährig, die Aehren sitzend in Büscheln, eilänglich; die oberen Aeste so kurz, daß die Aehren einen Kopf bilden, zuweilen alle sitzend; Hülle vielblättrig; Blüthenscheidchen weichstachelspitzig; die äußeren 3gezahnt, der mittlere Zahn pfriemförmig; Frucht verkehrteiförmig, stumpf 3kantig, kurzgespitzt. — Wurzelstock knollig. GröÙe der Halme wandelbar, 1—3', ihre Kanten oben scharf, Blätter desgleichen; 5 Borsten um die blaßbraune glatte Frucht; Blüthenscheidchen runzelig, bräunlichgelb; Aehrchen 3—8" lang, 2—4" breit. Variirt mit 2 Narben: *Sc. diuymus* Godr.

An den Küsten des Meeres, an den Ufern der Flüsse, in schlammigen Gräben und Teichen. 00j. Jul. Aug.

22. *S. sylvaticus* L. Waldbinse. Spirre 00ästig, Aeste wiederholt verzweigt; Hülle 3—5blätterig, kaum kürzer, als die Spirre; Aehrchen eiförmig, länglich, sitzend oder kurz gestielt, in Köpfchen; Blüthenscheidchen eiförmig, kurzstachelspitzig; Frucht länglich, ungleich 3seitig, sehr klein. — Einem Cyperngrase ähnlich. Halm 1—3' hoch, gestreift, mit Gelenken; Blätter 1—1½' lang, glänzend, an den Rändern scharf; Spirre ausgebreitet; Spirrenäste 1—5" lang, 3kantig, kahl, geschlängelt, am Grunde mit einer abgestutzten grünlichen Scheide umgeben; die Aehrchen schmutziggelb, 1—2" lang; Blüthenscheidchen am

Rücken scharf, nach der Spitze schwärzlichgrün; Frucht blafs gelb, 5 — 6 Borsten um dieselbe.

An Waldsümpfen, Teichen und Gräben. 00j. Mai — Jul.

b. Borsten unter der Frucht, viel länger als diese, gedreht, fast glatt.

23. *S. radicans* Schkuhr. Wurzelnde B. Spirre gipfelständig mit wiederholt verzweigten Aesten, von einer vielblättrigen Hülle umgeben; Aehrchen länglicheiförmig, einzeln, gestielt: das mittelste immer sitzend; Blüthenscheidchen eiförmig, stumpf, ohne Stachelspitze; Frucht länglicheiförmig, ungleichseitig, mit Spitzchen, glatt. — Der Waldbinse sehr ähnlich; die unfruchtbaren Halme schlauker, legen sich endlich nieder und wurzeln an der Spitze; sie werden über 4' lang; Spirrenäste 1 — 5" lang, gerade; Hülle fast so lang, als die Spirre; die Aehrchen länger gestielt, meist einzeln, 2 — 3" lang, schwärzlichgrün; unter der Frucht 5 — 6 sehr lange, an der Spitze hackerige Borsten.

Auf feuchten sandigen Wiesen, an schlammigen Ufern, in Gräben, vorzüglich im nördlichen Deutschland, seltener als *Sc. sylvatic.* 00j. Jul. — Sept.

IV. *ERIÓPHÖRUM* L. Wollgras. Blüthen: Zwitter, selten diklinisch, in einer oder mehreren gestielten und sitzenden, aus Scheiden hervorkommenden, 00blüthigen Aehren. Blüthenscheidchen allseitig sich bedeckend, ein oder das andere der äusseren unfruchtbar. Staubgefäße 1 — 3. Griffel 1, abfallend; Narben 3. Schließfrucht 3kantig, am Grunde von langen Seidenhaaren umgeben. — Halbgräser; Aehren kopfförmig, gipfelständig, gewöhnlich schwarzbraun, und im Blüthenzustande einem Riedgrase sehr ähnlich, in der Frucht aber durch die schönen weissen Seidenquasten, welche aus bodenständigen, seidenglänzenden Haaren bestehend die Blüthenscheidchen weit überragen, ausgezeichnet. Der Blüthenstand ist verschieden, entweder ein determinirter mit 1 gipfelständigen Aehre, oder ein indeterminirter mit aus den Achseln  $\frac{1}{3}$  zeiliggestellter Scheiden am Ende des Halmes hervorkommenden Aehren; die unteren Aehren gestielt und die Stiele an Länge nach oben abnehmend, von unten nach oben aufblühend und darin mit den 3 letzten Untergattungen von *Scirpus* übereinstimmend.

a. Eine einzige gipfelständige, aufrechte Aehre.

\* Wurzelstock kriechend.

1. *E. alpinum* L. Alpen-W. Halm 3kantig, rauh, schlank, am Grunde mit Scheiden bekleidet, die in kurze, gekielte Blätter übergehen; Aehre eilänglich. — Wurzel schuppig; Halme knotenlos, scharfkantig, 4 — 12" lang; Blüthenscheidchen stumpf, gelb und muschelbraun mit grünem Rückennerven; die 4 — 6 seidenartigen Borsten 2 — 3mal länger als die Aehre und nach oben geschlängelt. Wechselt mit 1 — 2 Staubfäden und diklinischen Blüthen.

Auf Torfboden in Gebirgen, und im Norden in den Ebenen. 00j. April. Mai.



2. *E. capitatum* Host. Kopfförmiges W. Halm rundlich, mit Blattscheiden am Grunde, die in kurze rinnige, schwachgekielte, gestreifte Blätter übergehen; Aehre fast eiförmig; Antheren herzeiförmig, kurz. — Wurzeln schlängelich. Halme 6 — 14" lang; Blätter der anfruchtbaren Halme fast so lang als die blühenden, fadenförmig, rinnig; Blüthenscheiden länglich, schwärzlich durchscheinend, das äußerste die Aehre umfassend. Die Seidenborsten zahlreich, dicht, gerade. *Erioph. Scheuchzeri* Hopp.

Auf Moorbiesen in den Alpen. 00j. Mai — Aug.

\*\* Wurzel büschelig.

3. *E. vaginatum* L. Scheidentragendes W. Torfblume. Wurzel büschelförmig, faserig; Halm 3kantig, mit Scheiden bis über die Mitte; Blätter ungekielt, den Halm scheidenartig umfassend; Aehre länglicheiförmig, schwärzlich; Antheren linealisch verlängert. — Halme 6 — 22" lang, mit 3 — 4 Scheiden, die oberste unter der Spitze schwärzlich angelaufen; die braunen Scheiden der unfruchtbaren Wurzelköpfe laufen in lange pfriemförmige Blätter aus; die ungekielten Blüthenscheiden lang zugespitzt, durchscheinend, am Grunde schwärzlich; die Seidenborsten 2 — 3mal länger als die Aehre, gerade.

Auf Moorboden und Torfwiesen der Gebirge, im Norden auch in den Ebenen. 00j. April — Juni.

b. Mehrere gestielte und sitzende Aehren. Seidenborsten gerade.

\* Wurzel kriechend.

4. *E. triquetrum* Hopp. Dreikantiges W. Halm schwach-3kantig, dünn, schlank, kahl; Blätter gerinnelt, gefaltet, 3kantig, am Rande schärflich; Aehren mehrere, sitzend oder gestielt, Aehrenstiele filzig-rauhhaarig; Blüthenscheidchen eiförmig, stumpf, mehrnervig gestreift, am Rande weißlich durchscheinend; Frucht langlich, 3 — 4kantig, am Grunde verschmälert, stumpf. — Halm 1 — 2' hoch, schlank, bis zur Hälfte hin mit Scheiden bedeckt, die in die kurzen Blätter auslaufen; die unterste Blüthenscheide kürzer als die Aehren; 3 — 4 kleine Aehren, blühend aufrecht, fruchttragend überhängend; Blüthenscheidchen grünbraun; die Seidenborsten doppelt so lang, als die Aehren. *Er. gracile* Koch. *E. polystachium* (γ) Linn.

Auf Moorboden und in Morästen, in Gebirgsgegenden des südlichen Deutschlands, und auf den nördlichen Mooren. 00j. Mai. Jun.

5. *E. angustifolium* Roth. Schmalblättriges W. Halm rundlich, oben 3kantig; Blätter gerinnelt, zusammengefasst, oben 3eckig, schärflich; Aehren mehrere (3 — 6); Aehrenstiele unbehaart; Blüthenscheidchen länglichlanzettförmig, zugespitzt, 1nervig; Frucht lanzettförmig, scharf3kantig, zugespitzt. — Halm  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch, kahl bis zur Mitte und bei der blühenden Pflanze bis fast zu dem Blüthenstande heblättert; Blätter 4 — 8" lang, 2 — 3" breit; Blattscheiden unbehaart. Unterste Blüthenscheide länger, als die aufblühende Aehre, und gerade so lang, als die längste fruchttragende; Blüthenscheidchen am Grunde rostbraun, am Rande und an der Spitze durchsichtig, papierartig bei der Frucht, grauschillernd bei der Blüthe. Seidenborsten 2 — 3mal so lang als die Aehre. Variirt mit diklinischen Blüthen. *E. polystachium* (α) L.

Auf nassen Wiesen und Moorboden durch ganz Deutschland. 00j. April — Jun.

## \*\* Wurzel büschelig.

6. *E. latifolium* Hopp. Breitblättriges W. Halm 3kantig; Blätter fast eben, an der Spitze 3eckig, am Rande scharf; Aehren viele; 2 — 3 große Blüthenscheiden, wovon die untere die blühenden Aehren weit überragend; Aehrenstiele scharf, oft ästig; Blüthenscheidchen eilänglich, zugespitzt, 1nervig; Frucht 3kantig, verkehrtpyramidal, stumpf. — Halme 1 — 2½' lang, bis hinauf beblättert; Blätter 3 — 4" lang, 2 — 3''' breit; Blüthenscheiden blattartig, am Grunde braun, zur Blüthezeit viel länger als die Aehren, zur Fruchtzeit kürzer; 5 — 7, selten weniger, gestielte, endlich nickende Aehrchen; Blüthenscheidchen zur Blüthezeit grüngrau, papierartig durchscheinend, zur Fruchtzeit grünlichbraun; Seidenborsten zahlreich, kaum 2mal so lang als die Aehrchen. *E. polystachium* (β) Linn.

Auf Sumpfwiesen, in Morästen, gemein. 00j. April. Mai.

C. Die Caricäreen. (Riedgräser): Blüthen diklinisch, in einfachen oder zusammengesetzten Aehren; Blüthenscheidchen nach allen Seiten dachziegelartig sich deckend; die Schließfrucht oft in einen häutigen, flaschenförmigen Sack eingeschlossen, welcher aus einem am Rande zusammengewachsenen inneren Blüthenscheidchen besteht, während das zweite (½ Stellung) nach aufsen frei sich entwickelt \*).

## A. Schließfrucht ohne Schlauchhülle \*\*).

V. *ELYNA*. Schrad. Elyne. Blüthen monöcistisch. Aehre einzeln, gipfelständig, linealisch. Blüthenscheidchen allseitig dachziegelförmig über einander liegend: je 2 bilden ein Aehrchen, wovon das äußere größere das innere, der Aehrenspindel zugewendete, schief umfaßt, dieses innere kleinere 2blüthig ist, nämlich eine männliche und eine weibliche Blüthe eng umschließt, d. h. in seinem Winkel die drei Staubgefäße trägt, und, gegen das äußere zu, den Stempel berührt. Griffel 1, haarförmig Narben 2 — 3. Schließfrucht ohne Schlauchhülle und ohne hypogynische Borsten. — Ein Riedgras.

1. *E. spicata* Schrad. Einährige E. Halm aufrecht steif, rundlich gestreift; Blätter borstenförmig, sehr lang, 3nervig, einschneidend; Aehre einfach, walzenförmig, gipfelständig. — Wurzel faserig; Halme in Rasen, 6 — 12' lang, knotenlos, Aehre 4 — 6''' lang; Blüthenscheidchen

\*) Obgleich ich vorstehend eine ½ Stellung der Blüthendeckblätter annehme, so geschieht dies doch nur zur Erleichterung für den Anfänger; denn in Wahrheit huldige ich der Ansicht Derjenigen, welche ⅓ Stellung fordern, und in dem inneren Scheidchen eine Verwachsung aus 2 Blättern sehen, was, nach meiner Ansicht, Stengel-, Staub- und Fruchtblattstellung klar andeuten.

\*\*) Das gegen die Aehrenspindel zu stehende, innere, 2kielige Blüthenscheidchen ist nämlich frei, d. h. nicht zu einem den Eierstock umgebenden Schlauche verwachsen.

muschelbraun, eiförmig, spitz, 1nervig, mit papierartigem durchscheinendem Rande.

Auf den höchsten Alpen von Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

VI. *COBRĒSĪA Willd.* Kobresie. Blüten monöcistisch in einer aus 3—5 (selten 1) sitzenden Aehren gebildeten zusammengesetzten Aehre: jede Aehre unten mehrere weibliche, oben wenige männliche Blüten tragend: die männlichen Blüten mit 1 äußeren, die weiblichen mit 2 Blüthenscheidchen, wovon das innere 2spaltig, den Eierstock umfaßt. Staubgefäße 3. Griffel 1. Narben 3. Schließfrucht ohne Schlauch. — Ein Riedgras.

1. *C. caricina Willd.* Seggenartige K. Halm aufrecht, rundlich, nackt; Rispe mit abwechselnden vielblüthigen Aehren. — Wurzel faserig; Halme 3—12" lang; Blätter schmal, steif, gerinnelt, am Rande scharf; Rispe 6—12" lang, 2—3" breit; Aehren 3—4, bei den Nachtrieben 1, länglich, braun, sitzend auf der am Grunde mit einer eiförmigen, weichstachelspitzigen, muschelbraunen Scheide umgebenen Achse.

Auf den höchsten Alpen von Tyrol und Kärnthen. 00j. Juli — Aug.

B. Schließfrucht von häutigem Schlauche umgeben, der aus 1 doppeltgekielten und mit den Rändern verwachsenen inneren, der Aehrenspindel zugewendeten Blüthenscheidchen besteht, und von dem äußeren Scheidchen bedeckt wird.

VII. *CAREX L.* Segge. Blüten mit getrennten Geschlechtern; Aehren gipfelständig und blattwinkelständig; Blüthenscheidchen dachig, ringsum die Aehre in Zeilen, an jeder Blüthe 1, aufsen. Staubgefäße 3. Griffel 2—3spaltig mit 2—3 Narben; hypogynische Borsten 0: dagegen der einfache Eierstock von einem bauchigen, an der Spitze offenen, meist 2zahnigem und aus 2—3 verwachsenen Hüllblättern oder Blüthenscheidchen bestehendem Fruchtschlauche umgeben, welcher mit der nufsartigen Schließfrucht fortwächst. — Ried- oder Schneidgräser mit Faserwurzel oder kriechendem Wurzelkörper, 3seitigem, meist einfachem, selten ästigem Halme, grasartigen, gewöhnlich am Rande und Kiele scharfen Blättern, 1 gipfelständigen Aehre oder mehreren gipfel- und blattwinkelständigen Aehren, die entweder in einem Büschel oder einem Köpfchen vereinigt sind, oder endlich eine zusammengesetzte Aehre oder Aehrenrispe bilden. Jede Aehre tritt immer aus einer mehr oder weniger großen Blüthenscheide (Deckblatt) hervor, die jedoch oft den Blüthenscheidchen ähnlich ist. — Die Kennzeichen der Abtheilungen, namentlich in Bezug auf Geschlecht und Zahl der Aehrchen, Gestalt der Frucht und ihres Schnabels haben einen relativen Werth. Seggen, bei welchen die weiblichen Blüten feilschlagen oder bei welchen männliche und weibliche Blüten in derselben Aehre

gemischt vorkommen, und daher der Systematik spotten, sind die Qual des Botanikers \*).

### Schlüssel zu den Abtheilungen.

#### I. Griffel 2spaltig: *Vigna*.

- A. Eine einzige gipfelständige Aehre.
  - a. Zweihäusige (blos männliche oder blos weibliche Blüten in derselben Aehre).
  - b. Einhäusige (oben männliche, unten weibliche Blüten in derselben Aehre).
- B. Mehrere Aehren: die meisten derselben oben männlich, unten weiblich.
  - a. In ein Köpfchen zusammengedrängt.
  - b. In eine zusammengesetzte Aehre vereint: jede einfach.
  - c. In einen Straufs vereint: die unteren verästelt.
- C. Mehrere Aehren: jede oben weiblich, unten männlich.
  - a. In ein Köpfchen vereinigt.
  - b. In eine zusammengesetzte, zuweilen unterbrochene, Aehre zusammengestellt.
- D. Mehrere Aehren: die gipfelständige halb weiblich, halb männlich, die übrigen fast ganz weiblich.
- E. Mehrere Aehren: die 1, selten 2 gipfelständigen männlich, die übrigen weiblich; meist aufrecht.
- F. Mehrere Aehren: die oberen 2—5 männlich, die unteren weiblich oder weiblich und männlich, meist endlich überhängend.

#### II. Griffel 3spaltig: *Acone*.

- A. Eine einzige, oben männliche, unten weibliche Aehre.
- B. Mehrere Aehren: jede oben männlich, unten weiblich.
- C. Mehrere Aehren:
  - I. Die gipfelständige Aehre halb weiblich, halb männlich; die übrigen weiblich.
  - II. Die gipfelständige Aehre männlich; die übrigen weiblich:
    - a. Alle weiblichen Aehren aufrecht, sitzend oder die unteren kurzgestielt.
    - b. Alle oberen weiblichen Aehren genähert, sitzend, ohne umfassende Scheide; die unterste an den Grund des Halmes herabgerückt, langgestielt, aus dem Winkel des obersten einscheidenden Blattes hervorkommend.

---

\*) Man muß in diesen Fällen immer mehrere Pflanzen untersuchen, um die Regel zu finden. Auch soll man Pflanzen wählen, welche schon einigermaßen ausgebildete Früchte tragen. Dann erkennt man die männlichen Blüten und Aehren an dem welken, dünnen und zugespitzten Zustande.

- c. Alle Aehren gestielt: zur Blüthezeit die oberen in die Scheide eingeschlossen gestielt, die unteren länger und aus den Scheiden vorragend gestielt, endlich alle sichtbar gestielt, nickend oder überhängend.
- d. Aehren alle sichtbar gestielt: die oberen kurz-, die unteren langgestielt, zur Fruchtzeit nickend bis überhängend.

III. Mehrere gipfelständige männliche Aehren, die unteren weiblich.

I. *VIGNĒA* *Rchb.* Segge. Griffel 2spaltig.

A. Eigentliche Seggen mit einzelner gipfelständiger Aehre.

a. Diöcistische.

1. *C. dioica* *L.* Zweihäusige *S.* Wurzel auslaufend; Blätter borstenförmig, gekielt, 3eckig, wie die Halme am Grunde glatt; Aehren einfach, meist ohne deutliche Blüthenscheide: die männlichen cylindrisch, schmal, die weiblichen eiförmig, oder eilänglich; die Früchte fast aufrecht, gedrängt, eiförmig, gestreift, stachelspitzig, am oberen Rande feinsägezählig; Blüthenscheidchen der männlichen Aehre stumpf (weisslich durchscheinend mit ocherbraunem Rücken); die weiblichen eiförmig, spitz, (bräunlich mit weisslich durchscheinendem Rande). — Halme 3 — 12'' lang, 3kantig, borstenförmig; die Aehre der männlichen Pflanze linienförmig, kaum zolllang, die der weiblichen kürzer und breiter.

Varirt: a. mit an den Spitzen schärflichen Halmen und Blättern: *C. Custoriana* *Höer.*

b. die Aehre am Grunde fast unterbrochen und mit weiblichen Blüthen besetzt, und zuweilen mit einer blattartigen Blüthenscheide versehen: *C. Gaudiniana* *Guthnik* \*).

Auf Moorboden besonders im südlichen und nördlichsten Deutschland. 00j. April, Mai.

2. *C. Davalliäna* *Sm.* Davallische *S.* Wurzelstock schief aufsteigend, faserig, Rasen bildend; Blätter borstenförmig, gekielt, 3eckig, wie die Halme rückwärts scharf; Aehren linealisch, die weiblichen endlich eilänglich; Früchte länglich lanzettförmig, 3kantig, endlich gestreift, am obern Rande scharf, anfangs abstehend, endlich mit der verlängerten, 2zahnigen Spitze zurückgebogen. — Voriger sehr ähnlich; Halm 4 — 14'' lang; die männlichen Aehren oft an der Basis weiblich, die weiblichen, jedoch seltener, an der Spitze männlich; männliche Aehre 6 — 12'' lang, mit eilanzettförmigen, am Rücken muschelbraunen, am Rande durchscheinenden, und grüngekielten Blüthenscheidchen; weibliche 3 — 6'' lang, mit bei der Blüthe eiförmigen, spitzen, grüngekielten, gegen die Spitze blasseren, bei der Frucht muschelbraunen durchscheinenden Blüthenscheidchen. Frucht flohbraun glänzend, wagrecht abstehend, mit hackenförmig zurückgekrümmtem Schnabel.

Auf feuchten Wiesen. 00j. April — Juni.

b. Monöcistische. Oben männliche, unten weibliche Blüthen auf einer Aehre.

\*) Ist wohl ein Bastard, weil die weiblichen Blüthen keine Früchte tragen. Blühet im Mai und Juni, also später als *C. dioica*.

3. *C. pulicaris* L. Flohsegge. Wurzel auslaufend; Blätter borstenförmig, gerinnelt, eingerollt; Aehre einfach, walzenförmig, oben dünner, männlich, unten weiblich; Früchte oben und unten zugespitzt, in der Mitte bauchig, abstehend, unbehaart, endlich zurückgebogen, länger als das bleibende Blüthenscheidchen. — In Rasen. Halme 3—10'' lang, oben nackt; Blätter am Rande schärflich; Aehre mit mehr und dichteren männlichen und unten weniger (4—9), lockergestellten weiblichen Blüten. Blüthenscheidchen elliptisch, purpur- oder ocherbraun mit durchscheinendem Rande und lichthem Mittelfelde, kürzer als die Spitze, nicht geschnabelt, flohbraune Frucht.

Auf nassen Wiesen und Moorboden, besonders im nördlichen Deutschland. 00j. Mai.

4. *C. capitata* L. Kopfhährige S. Wurzel faserig, auslaufend; Blätter fadenförmig gerinnelt, am Rande scharf; Aehre oben lanzettförmig männlich, unten kugelig weiblich; Früchte rundlicheiförmig langzugespitzt, zusammengedrückt, vollkommen unbehaart, abstehend; länger als die eiförmigen Blüthenscheidchen. — Halme fadenförmig, unten beblättert, oben nackt, 3kantig und schärflich, 3—9'' lang; Blätter halb so lang als der Halm; Aehre von der Größe einer Wicke oder einer Felderbse, mehr weibliche als männliche Blüten. Die untersten Früchte geschnabelt, an der Spitze 2zahnig, fast wagrecht abstehend, die obersten aufrecht. Blüthenscheidchen kastanienbraun mit blässerem Rande und Rückenerven.

In den Alpen und auf den Mooren der subalpinen Hochebene von Süddeutschland. (Südbayern, Oberschwaben, Allgäu u. s. w.). 00j. Mai, Juni.

B. Eigentliche Seggen mit mehreren am oberen Ende des Halmes zusammengestellten seiten- und gipfelständigen Aehren, wovon jede gewöhnlich oben männliche, unten weibliche Blüten trägt; seltener aber sind männliche und weibliche Blüten vermischt, oder die Aehren verschiedenen Geschlechts.

a. Aehren an der Spitze männlich, in Köpfchen. — Blätter meist fast so lang, als der Halm. Wurzel kriechend.

5. *C. incurva* Lightf. Krummhalmige S. Halm rundlich, gestreift, glatt, gekrümmt; Blätter linien-pfriemförmig; Aehrchen klein, in ein eirundes Köpfchen vereinigt, an der Spitze männlich; Früchte eilänglich, aufgeblasen, halbkugelförmig, geschnabelt: Schnabel glatt oder schärflich mit ungetheilter schiefer Mündung; Blüthenscheidchen eiförmig, mit weicher Spitze. — Halme 2—6'' lang; Blätter gestreift, eben so lang; Aehren wenigblüthig, am Grunde mit einem eiförmig zugespitzten Decklatte umgeben. Blüthenscheidchen 1nervig, rostbraun mit blässerem durchscheinendem Rande, männliche länglich, stumpf, weibliche eilänglich, spitz. Früchte strohgelb, mit grünen Kanten und brauner Schnabelspitze. *C. juncifolia* All.

An dem südlichen Abhange der Tyroler-Alpen (Schlehern). 00j. Juni, Juli.

6. *C. foetida* All. Stinkende S. Halme 3kantig, an der Spitze scharf; Blätter breit-linealisch, zugespitzt; Aehrchen in ein eiförmiges oder rundliches Köpfchen vereinigt, an der Spitze männlich; Früchte elliptisch eiförmig, nervig, zugespitzt; Schnabel 2zahnig, glatt; Blüten-

scheidchen eiförmig, zugespitzt, kürzer als die Früchte. -- Wurzel braunschuppig, schief; Halme 3-8" lang, gestreift, aufsteigend und gebogen; Blätter desgleichen, flach, wenig gekielt, nahe von der Länge der Halme; Aehrenköpfchen 3-4" lang und 3-6" breit, glänzend tobakbraun, mit 00 Aehren, am Grunde von einer breiteiförmigen, langzugespitzten Blüthenscheide begleitet, die wie die Blüthenscheidchen muschelbraun ist, mit häutigem Rande und hellem Mittelnerv. — *C. tripartita* DC. oder *C. microstylis* Gay, welche in der westlichen Schweiz zu Hause ist und sich wahrscheinlich auch in Südtirol findet, unterscheidet sich von *C. foetida* All. durch bogige Halme, 3-5ährige Blüthenköpfchen, auf dem Kiele scharfe und begrante Blüthenscheide, Blüthenscheidchen fast von der Länge der kurzgeschnabelten Frucht, und an der Spitze oft 3zahnig zerschlitzt, nervenlos, kurzen Griffel mit langen kaum vorragenden Narben. — Beide Arten variiren mit Aehren, die, statt in ein Köpfchen, in eine kleine gelappte (unterbrochene) Aehre gestellt sind. (*Car. lobata* Auct. pl.).

Am südlichen Abhange der Alpen (Salendferner) und im Salzburgischen. 00j. Juli, Aug.

7. *stenophylla* Wahlb. Steifblättrige S. Halm gestreift, glatt, nach oben kaum scharflich; Blätter sehr schmal linealisch; Aehrchen in ein kugeliges oder länglich eiförmiges Köpfchen vereinigt, an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, zusammengedrückt, nervig, an der nicht geschnabelten Spitze schwach 2zahnig, am Rande fein gesägt; Blüthenscheidchen eiförmig, spitzlich, mit unter der Spitze verschwindenden Nerven, kürzer als die Frucht. — Halme 2-6" lang; Blätter zusammengefalzt, scharf; am Grunde der Aehre eine kleine eiförmige, stachelspitzige Scheide; die Blüthenscheidchen muschelbraun, mit blässerem durchscheinendem Rande. Sterile Halme weit stärker als die fruchtbaren.

Im südöstlichen Deutschland, auf grasigen Hügeln. 00j. April, Mai.  
*S. C. chordorrhiza* L. Fadenwurzlige S. Wurzel weithin kriechend; Halme aufsteigend, fadenförmig, gestreift; Blätter schmalleinialisch, aufrecht, fast am Halme angedrückt; Aehrchen, in ein eiförmiges oder längliches Köpfchen vereinigt, an der Spitze männlich; Früchte rundlicheiförmig, kurz zugespitzt, nervig, kahl, an der Spitze 2zahnig; Blüthenscheidchen eiförmig, spitz. — Wurzel 1" dicke; mit Blattscheiden besetzte Ausläufer treibend, welche eben so wie der Hauptstock ziemlich große sterile Halme ausschickt, und oft noch mit alten Halmstängeln besetzt ist. Halme 3-8" lang, bis zu  $\frac{1}{3}$  beblättert; Blätter steif, viel kürzer als der fruchtbare Halm; Aehrenköpfchen von der Größe einer Erbse, muschelbraun, am Grunde von einer eiförmigen, spitzen Blüthenscheide begleitet; die Blüthen sehr oft fehlschlagend, dann der Blüthenstand mehr ährenartig.

Auf schwammigen, sumpfigen Torfmooren in Norddeutschland, (Haa-ren, Aurich, Mecklenburg, Berlin), auf Hochmooren in den Vogesen (Pfalz), in Oberbayern (München, Rothenbuch). 00j. Mai, Juni.

b. Aehren in eine zusammengesetzte, oft unterbrochene Aehre vereinigt, alle einfach: meist oben männlich, unten weiblich, selten oben weiblich, unten männlich, oder männliche, weibliche und androgyne Aehren untermischt.

\* Wurzel kriechend.

9. *C. arenaria* L. Sandsegge. Blätter linealisch, flach, gestreift, scharf; Halm gebogen, 3kantig, oben scharf; Aehren viele, eiförmig,

wechselweise sitzend, in eine längliche, am Grunde oft unterbrochene, zusammengesetzte Aehre vereinigt: die oberen Aehrchen männlich, die untersten weiblich, die mittleren an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, planconvex, außen 7—9nervig, mit einem fast flügelartigen, sägezahnigen Rande versehen, lang zugespitzt, an der Spitze 2zahnig, so lang als die eiförmigen, zugespitzten Blüthenscheidchen. — Wurzelstock weit kriechend, 2—3'' dick, gegliedert mit dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen. Halme gestreift, 6—12'' lang; Blätter zurückgebogen, meist so lang als der Halm; jede Aehre  $\frac{3}{4}$ —2'' lang, und am Grunde von einer lanzettpfriemförmigen, blattartigen Blüthenscheide begleitet; Blüthenscheidchen undeutlich, 5—7nervig, rostroth mit grünlichen Rückennerven und blässerem durchscheinendem Rande. Die nach Terpentiu riechenden Wurzeln sonst officinell. — Eine schwächigere an *C. Schreberi* hinstreifende Form ist: *C. Pseudo-arenaria* Rehb.

Auf aufgeschwemmtem Flußsand, besonders auf Flugsand der Meeresufer, vorzüglich im nördlichen Deutschland. 00j. April, Mai.

10. *C. divisa* Huds. Knopfgrasartige S. Blätter linealisch, gekielt, gefaltet; Halm 3kantig, an der Spitze scharflich; Aehrchen 3—6 sitzend, länglicheiförmig, in eine längliche, fast 2reihige oft unterbrochene Aehre genähert; jede von einer umfassenden, pfriemförmig verlängerten, aufrechten, steifen Blüthenscheide begleitet; Früchte rundlicheiförmig, zusammengedrückt, nervig, kurz zugespitzt, an die Aehrenaxe angedrückt, mit auf den Kanten gesägtem, an der Spitze 2zahnigem Schnabel; Blüthenscheidchen so lang als die Frucht, eilänglich, zugespitzt, mit kurzer, weicher Stachelspitze. — Steife, fußhohe Halme mit rostbraunen Aehrchen; Blätter fast so lang als der Halm, meist glatt; Blüthenscheidchen purpurbraun mit blassem Rande und Kiele.

Auf grasigen Hügeln in Niederösterreich, besonders gen Ungarn hin. 00j. Mai, Juni.

11. *C. intermedia* Good. Mittlere S. Blätter linienpfriemförmig, flach, scharf; Halm aufrecht, scharf3kantig; Aehrchen viele, eiförmig, wechselweise sitzend, in eine längliche Aehre vereinigt, die oberen sich deckend, die unteren entfernter stehend, die obersten und untersten weiblich, die mittleren blos männlich, selten an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, planconvex, 00nervig, zugespitzt, mit gewimpertgesägtem Rande, mit an der Spitze ungleich 2zahnigem Schnabel, etwas länger, als die eilänglichen spitzen Blüthenscheidchen. — Halm 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch. Hauptähre 2—3' lang. Die Blüthenscheide unter den Aehrchen aus eiförmigem umfassendem Grunde zugespitzt, meist kürzer, als das Aehrchen, die unterste zuweilen sehr lang zugespitzt. Blüthenscheidchen rostbraun mit grünlichem, zuweilen auslaufendem Kiele und durchscheinend papierartigem Rande. Hinsichtlich des Geschlechts der Aehrchen kommen viele Abänderungen vor: gewöhnlich ist das gipfelständige Aehrchen weiblich, dann kommen mehrere männliche Aehrchen, und unten noch mehr weibliche. Zuweilen finden sich 2—3 weibliche Aehrchen am Gipfel, zuweilen gar keins, sondern blos männliche; endlich finden sich an der Spitze der unteren weiblichen Aehrchen oft männliche Blüten. Zur Blüthezeit berühren sich die Aehrchen meistens, zur Fruchtzeit aber entfernen sie sich. Die unteren weiblichen Aehren stehen von der Spindel ab. *C. disticha* Huds. — Sehr große Exemplare mit langen, locker gestellten Aehren bilden *C. repens* Bellard. — *C. microstyla* Gay, die Alpenform, niedriger, ausgezeichnet durch den in dem Schlauch



che eingeschlossene Griffel, aus dem Gipfel bloß die Spitzen der 2 Narben hervorragend. Die Aehrchen gedrängt, verkümmert.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Teichen und Flüssen. 00j. Mai, Juni.

- c. Seitliche Aehren, besonders die unteren entfernteren, am Grunde selbst wieder in kleinere Aehrchen verzweigt, so daß die zusammengesetzte Aehre rispen- oder blüthenstraufsartig wird \*). Mit Ausnahme von *C. Boenningh.*, bei welcher die Aehrchen vermischt männlich und weiblich sind, sind die Aehrchen bei den andern Arten an der Spitze männlich. — Wurzelstock faserig, sprossend.

12. *C. vulpina* L. Fuchsrothe Segge. Wurzel faserig; Blätter breit linealisch, flachfriemförmig auslaufend, am Rande und Kiele scharf; Halm von deutlichen Sägezähnen sehr scharf, 3kantig; Aehrchen zahlreich, eiförmig, sitzend, zu je 3 — 5 um die Axe gestellt und alle in eine längliche, fast pyramidale, unterbrochene Aehre oder Straufs vereinigt, welcher länger ist, als die eiförmigen borstig zulaufenden, leicht gesägten Deckblätter; Aehrchen an der Spitze männlich; Früchte auseinanderstehend, eiförmig, planconvex, am Rande gesätscharf, vielnervig, an der Spitze des kurzen Schnabels 2zahnig; Blüthenscheidchen eiförmig, zugespitzt, kürzer als die Früchte. — Halm stark, steif, 1 — 3' hoch; Hauptähre 1 — 2 1/2" lang, 6 — 10" dick; Blüthenscheidchen oft mit einer Stachelspitze, rostbraun mit grünem Kiele und blassem Rande; die länglichen langbehaarten Blüthenscheiden oder Deckblätter der Aehren sind nur zur Blüthezeit recht sichtbar. Zuweilen sind bei verkümmertem Frucht die Blüthenscheidchen länger als diese, die Aehre dünner, und der Fruchtrand weniger scharf; die Waldform: *C. nemorosa* Rebert.

An den Ufern von Sümpfen, Teichen und an Gräben. 00j. Mai, Juni.

13. *C. muricata* L. Stachelfrüchtige S. Wurzel faserig; Blätter linealisch, flach, rinnig; weibliche Aehren mit meist Szeilig gestellten Früchten; Halm aufrecht, 3kantig, gestreift, scharf; Aehren eiförmig, wechselweise, in eine längliche, zusammengesetzte, am Grunde oft unterbrochene Aehre vereinigt; Aehrchen an der Spitze männlich; Früchte gedrängt, sperrig auseinanderstehend, eiförmig, planconvex, zugespitzt, schwach nervig, vom Grunde aus berandet, am Rande gezahnt-schärflich, an der Spitze 2zahnig; Blüthenscheidchen eiförmig, stachelspitzig, kürzer als die Früchte. — Halme schlank, 1 — 2' hoch; Aehre 1 — 4' lang; Blüthenscheidchen mit grünem Rücken und oft noch weissem Rückennerven, rostrothen Seiten und blasserem Rande, nebst charakteristischer schiefer Stachelspitze. — Zuweilen sind die Blüthenscheidchen ganz blaßgrün und weiß durchscheinend (*C. virens* Lam.); auch ist zuweilen die unterste Blüthenscheide länger, als die Aehre (*C. nemorosa* Lumn.). Eine auffallende Form schattiger, feuchter Stellen, besonders der Wälder ist *C. divulsa* Good. Hier ist die ganze Pflanze schwächtiger, die Hauptähre schlanker, die Aehrchen kleiner, einfacher, und sind die untersten Aehrchen 6 — 12" von einander entfernt; aber der Rand der Früchte wie bei der Hauptform.

\*) Der Blütenstand ist erst zur Fruchtzeit recht deutlich.

Auf Sandboden, dem es nicht an Feuchtigkeit fehlt. 00j. April — Juni.

14. *C. Boeninghausiana* Weihe. Bönninghausens-S. Blätter schmal linealisch, sehr scharf; Halme aufrecht, scharf3kantig; zusammengesetzte Aehre unterbrochen, aufrecht, im reifen Zustande überhängend; die unteren Aehren verzweigt, sehr entfernt stehend, die Blüthenscheide des untersten Aehrchens pfriemförmig, halb so lang als die Aehre; Früchte eiförmig, planconvex, nervenlos, zugespitzt, mit am Rande scharfem, 2spaltigem Schnabel; Blüthenscheidchen eiförmig, stumpf, ohne Stachelspitze, fast so lang als die Frucht. — Der *C. muricata divulsa* ähnlich. Halme fadenförmig, 1 — 2' hoch, steif; Blüthenscheidchen am Rande durchscheinend weißlich, in der Mitte braun, mit grünen Nerven. Männliche und weibliche Blüthen vermischt. *C. axillaris* Fries. *C. ludibunda* Gay Da sie keine reifen Früchte bringt, so ist sie wohl ein Bastard, ich glaube von *C. muricata* und *remota*. Fries rechnet sie zu *C. elongata*; Lang hält sie für eine Monstrosität von *C. paniculata*.

In Westphalen (Diessen) und Oberbayern (Bayersoyen, Rothenbuch), auf feuchten Wiesen. 00j. Juni, Juli.

15. *C. teretiscala* Schk. Rundährige S. Blätter schmal linealisch, gekielt zusammengefaltet, wie der aufrechte 3kantige Halm an den Kanten scharf; Aehrchen an der Spitze männlich, zusammengesetzt, länglicheiförmig, 3kantig, sitzend angedrückt, in eine längliche, walzenförmige, am Grunde oft unterbrochene Aehre oder gedrängte Rispe vereinigt; Früchte eiförmig, planconvex, glänzendglatt, nervenlos, am Rande des kurzen Schnabels gewimpertgesägt, an der Spitze 2zählig, abstehend, meist länger als das eiförmige, fast stachelspitze Blüthenscheidchen. — Der Wurzelstock scheint wegen der Sprossen horizontal. Halm 1 — 1½' hoch, schlank, unten beblättert, am Grunde von Scheiden bekleidet; Aehre 8 — 10" lang, 3" dick; unterste Blüthenscheide pfriemförmig, kaum so lang als das Aehrchen. Blüthenscheidchen rostbraun mit grünem Rücken und weißem durchscheinendem Rande. Diese und die beiden folgenden Arten haben gleichen Blüthenstand, nur die Früchte sind verschieden.

An Teichrändern, auf Sumpfwiesen. Nicht gemein. 00j. Mai.

16. *C. paradoxa* Willd. Seltsame S. Blätter schmallinealisch, gekielt, gefaltet, am Rande scharf; Halme aufrecht, zusammengedrückt 3kantig, scharf; Halm am Gipfel sich verästelt; die Aeste die Aehrchen tragend; Aehrchen sitzend, klein, an der Spitze männlich, in längliche schmale am Grunde zuweilen unterbrochene Aehren vereint, welche zusammen eine gleichfalls schmale, lockere Rispe darstellen; Früchte rundlicheiförmig, etwas zusammengedrückt, am oberen Rande gewimpertgesägt, gestreift, kurzgeschnabelt, an der Spitze leicht 2zählig, länger als die eiförmigen spitzen Blüthenscheidchen. — Halme am Grunde mit braunen Scheiden (den Ueberresten vorjähriger Blätter) bedeckt und beblättert, oben nackt, 1 — 2' hoch; Blätter fast so lang als der Halm; Rispe bis 2" lang, aber kaum über 2 — 4" breit; die unteren aufrechten Rispenäste bis ¾" lang. Blüthenscheidchen glänzend muschelbraun mit auslaufendem starkem grünem, endlich braunem Kiele und weißlichem Rande.

Auf nassen Wiesen, in Morästen, an Gräben, selten. 00j. Mai, Juni.

17. *C. paniculata* L. Rispenförmige S. Blätter linealisch, hart, gerinnelt, gekielt, rauh; Halme aufrecht, 3kantig, scharf, oben verzweigt; Aehrchen an der Spitze männlich, länglicheiförmig, 3kantig, angedrückt,

in längliche Aehren vereinigt, welche in eine schmale, steife, unten lockere Rispe zusammentreten; Früchte planconvex, eiförmig, glänzend, am Grunde etwas nervig, am Rande gewimpertgesägt, an der Spitze des kurzen Schnabels 2zahnig, so lang als die eiförmig spitzten Blüthenscheidchen. — Die größte, straffste und rauheste Art unter allen vorhergehenden. Halme 1 — 3' hoch, in Büscheln, am Grunde nicht mit braunen Scheiden bekleidet; Rispe endlich klabend, 2—3" lang, 6—9" breit; Deckblätter kurz; Blüthenscheidchen glänzend-rostbraun, am Rande silberweißlich, Rückennerve grün.

An Sümpfen, Moorwiesen u. s. w. 00j. Mai, Juni.

C. Seggen mit mehreren, an der Spitze weiblichen, unten männlichen Aehren.

a. Aehren in ein Köpfchen vereinigt, und von einer mehrblättrigen, langen Hülle gestützt.

18. *C. Cyperoides* L. Cyperngrasartige S. Wurzel faserig; Blätter linealisch, gekielt, scharf; Halm 3kantig, gestreift, glatt; Aehren zahlreich, eilänglich, an der Spitze weiblich, in ein fast kugeliges mit einer 3 — 5 blättrigen, sehr langen Hülle versehenes Köpfchen vereinigt; Früchte lanzettförmig, der Schnabel sehr lang, spitz 2zackig; Blüthenscheidchen lanzettförmig, langzugespitzt, begrannt, gewimpertscharf. (*Schelhameria capitata* Münch, *cyperoides* Rchb.). — Lebhaft grün, einem *Cyperus* ähnlich; Halme 2 — 11" lang, hohl, unter der Hülle eingeschnürt; Aehren wenigblüthig; die Hülle besteht eigentlich aus den, zu den unteren Aehren des Köpfchens gehörenden Blüthenscheiden: diese sind stengelumfassend, dann flach, 1 — 4" lang.

Auf feuchtem Sandboden, an Sümpfen und Teichen im südlichen Deutschland, in der Lausitz. 1j. — 2j. Juni — Sept.

b. Aehren in eine, zuweilen unterbrochene, zusammengesetzte Aehre gestellt.

\* Wurzel kriechend, gegliedert, von Stelle zu Stelle einzelne oder einige Halme emporschickend.

19. *C. Schreberi* Schrank. Schrebers-S. Blätter sehr schmal linealisch, gekielt, fast flach; Halm 3kantig, oben scharf; Aehren 3 — 6, an der Spitze weiblich, eiförmiglänglich, wechselweise, genähert, aufrecht abstehend, in eine eiförmige, zusammengesetzte Aehre gestellt; Früchte länglicheiförmig, gestreift, planconvex, am Rande feingezähnelte, mit 2zahnigem Schnabel; Blüthenscheidchen eilanzettförmig, sehr spitz, gleich lang mit der Frucht. (*Carex praecox* Schreber). — Halm 3 — 9" lang, zur Fruchtzeit aufrecht; Blätter halb so lang, Aehre 3 — 6" lang; Blüthenscheide eiförmig, rostbraun mit weißen Rändern und grünem, meist in eine Stachelspitze auslaufendem Kiele, unten vertrocknend, braun, in der Regel kürzer als das zugehörige Aehren. Blüthenscheidchen rostbraun mit schmalen weißem Rande und grünem auslaufendem Kiele. Variirt sehr in Größe der Halme, Blätter und Aehren. Eine ausgezeichnete Form hat arnblüthige Aehren und die unterste Blüthenscheide läuft in eine, den Blütenstand überragende Granne aus: *C. aristata* K. hb. Man sieht in neuerer Zeit *C. Schreberi* für braunährige Feldform der *C. brizoides* L. an. Die blafsährige Form ist *C. paltila* Lang, *curvata* Knaf.

Auf sonnigen, trockenen Anhöhen und Grasplätzen. 00j. März — Mai.

20. *C. brizoides* L. Zittergrasartige S. Blätter schmallinealisch, flach, gekielt, scharf; Halm fast nackt, 3kantig, gestreift, sehr schlank, scharf; Aehrchen 3 — 7, an der Spitze weiblich, wechselweise, fast 2reihig, gekrümmt, länglichlanzettförmig, genähert anstosend; Früchte länglich oder elliptisch, zusammengedrückt, glatt, von unten her auf am Rande gewimpert gesägt; der kurze Schnabel 2spaltig; Blüthenscheidchen eilänglich, stumpflich, etwas kürzer als die Früchte. — Blafsgrüne Halme 6—12' lang, zur Fruchtzeit überhängend; Blätter aufrecht, gelblichgrün, bald kürzer, bald länger als der Halm; Blüthenscheide breiteitförmig, stachelspitz, viel kürzer als das Aehrchen, häutig mit grünem Kiele. Blüthenscheidchen gestreift, weißlichgrün bis strohgelb, mit grünem Nerven. Der Blüthenstand sieht einem Vogelfusse ähnlich. Früchte strohgelb mit lichtgrünen Kanten und Spitzen. — Zu Polstern verwendbar. — *C. ligerica* Gay unterscheidet sich in gar nichts von *C. brizoides*, als durch kürzere Halme, dickere und etwas dunkler gefärbte Aehrchen, und nervige Früchte. Letztes Merkmal ist aber auch bei *C. brizoides* bemerklich. Diese *C. ligerica* hält in Aehrenform die Mitte zwischen *C. brizoides* und *C. leporina*.

In feuchten Laubwäldern, auf Bergwiesen u. s. w. heerdenweis beisammenstehend. 00j. Mai, Juni.

\*\* Wurzel faserig, sprossend.

21. *C. leporina* L. Hasenfufs-S. Blätter schmallinealisch, rinnig, meist steif, gekrümmt, schärflich; Halm aufsteigend, 3kantig, gestreift, oben scharf; Aehrchen 4—9, rundlich elliptisch, an der Spitze weiblich, wechselweis, in eine eilängliche Aehre genähert; Früchte aufrecht, elliptisch, planconvex, zugespitzt, nervig, am Rande des Schnabels gezähnelte, an der Spitze 2zahnig, so lang als die eiförmigen langgespitzten Blüthenscheidchen. — Halm 6—22' lang, fast bis zur Hälfte beblättert; Blätter kürzer als der Halm; die Aehre sieht einer Hasenpfote ähnlich, daher der Name. Aehrchen 4—6'' lang, rostbraun, die unteren gewöhnlich etwas entfernt von den oberen, von einer eiförmig zugespitzten, am Rande trockenen, braunen, auf dem Rücken grünen, 3nervigen, das Aehrchen nicht überragenden Blüthenscheide begleitet; Blüthenscheidchen muschelbraun mit papierartigem durchscheinendem Rande und grünem Rückennerven, zuweilen kürzer, als die Frucht. — Variet armählig, reichählig, dick- und dünnählig. *C. ovalis* Good. unterscheidet sich kaum von *C. lepor.* L. durch die großen Halme, die gedrangtere Aehre und zahlreichere Aehrchen (6—7), während die niedrige Form von *C. lepor.* nur 4—5 Aehrchen besitzt. — *C. argyroglochis* Hornem. ist die nördliche, bleichährlige Form der Wälder; im Süden kommt dagegen eine kupferrothährlige Form vor. —

Auf feuchten Wiesen überall. 00j. Mai — Juni.

22. *C. lycopina* Wahlbg. Dreiährlige S. Halm gestreift, glatt; Blätter linealisch, gefaltet, nicht scharf; Aehrchen 3, selten 4, eiförmig, abwechselnd, in eine eilängliche Aehre genähert, an der Spitze weiblich; Früchte aufrecht, eiförmig, planconvex, mit glattem Rande und undeutlich 2zahnigem Schnabel; Blüthenscheidchen meist kürzer als die Frucht, eilänglich, spitz, 1nervig. — Rasenförmig, der *C. leporina* ähnlich, jedoch in allen Theilen kleiner, 3—6' hoch, die 3 Aehrchen sich deckend, selten sich blos am Grunde berührend; Blüthenscheidchen muschelbraun mit grünem Rücken und blassem Rande. Aehrchen selten bis 3'' lang. Unterste Blüthenscheide halb so lang, als ihr Aehrchen. *C. approximata* Hoppe.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen von Süddeutschland. 00j. Juni — August.

23. *C. Heleonastes* Ehrh. Sumpfliebende S. Blätter schmal linealisch, gefaltet, gekielt, wie der aufsteigende 3kantige Halm schärflich; Aehrchen 3—5, abwechselnd, eiförmig, an der Spitze weiblich, in eine eilängliche oder walzenförmige Aehre genähert; Früchte eiförmig, zusammengedrückt 3kantig, spitz, gestreift, glatt, am Rande des kurzen Schnabels etwas schärflich, die Spitze unmerklich getheilt; Blüthenscheidchen etwas kürzer, eiförmig, spitzlich. — Halm 6—12" lang, gestreift; Blüthenscheidchen kastanienbraun mit blassem Rande und grünem Nerven. Unter dem untersten Aehrchen eine eilängliche Blüthenscheide, welche kürzer ist, als das Aehrchen und oft in ein grannenartiges Spitzchen ausläuft. Früchte glänzend blaßbraun, sehr fein gestreift.

In der Alpenregion und im Norden auf Torfwiesen mit Kalkboden. 00j. Mai — Juli.

24. *C. stellulata* Good. Sternährige S. Blätter schmal linealisch, gerinnelt; Halm aufrecht, stumpf 3kantig, gestreift, glatt, an der Spitze zwischen den Aehrchen schärflich; Aehrchen 3—4, abwechselnd, entfernt, sitzend, eiförmigkugelig, sperrig, an der Spitze weiblich, in eine längliche, unterbrochene Aehre gestellt; Früchte sternförmig auseinanderstehend, eilänglich, planconvex, am Grunde faltig, in einen am Rande stark gewimpert gesägten, an der Spitze geraden 2zahnigen Schnabel zugespitzt; Blüthenscheidchen eiförmig, spitz, kürzer. — Halme in Rasen, der *C. muricata* ähnlich, allein kürzer, 6—12" lang, zarter; Aehre  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang, Aehrchen grünlich, 2—3" lang, 1—2" dick, durch die strahlenförmig abstehenden Früchte wie ein Igel stachelig; Blüthenscheidchen rostbraun mit weißlichem Rande und blaßgrünem Rückennerven. Wenige männliche Blüthen am Grunde jedes Aehrchens. Blüthenscheiden eiförmig, in eine pfriemliche Spitze auslaufend, klein. Eine kleinere alpine Form mit 2—3 Aehrchen ist *C. Grypos* Schkuhr.

An den Rändern der Gewässer, auf Torfwiesen und nassen Stellen. Gemein. 00j. Mai, Juni.

25. *C. canescens* Hoppe. Weißgraue S. Blätter schmal linealisch, gekielt, flach, scharf; Halm aufrecht, 3kantig, gestreift, unten glatt, zwischen den Aehrchen scharf; Aehrchen 4—7, länglichrund, oben weiblich, in eine verlängerte, unterbrochene Aehre abwechselnd genähert; Früchte aufrecht, eiförmig, spitzlich, fast doppelteconvex, etwas gestreift, sein kurzer, am Rande fein gesägter, an der Spitze ausgerandeter Schnabel etwas länger als das eiförmige, kaum spitze Blüthenscheidchen. (*Carex curta* Good). — Halme 1— $1\frac{1}{2}$ " hoch; Blätter fast so lang als der schlanke Halm, blaulich grün, oben schärflich; Aehre  $\frac{1}{3}$ —1" lang. Aehrchen grünlich grau, zuletzt bräunlich, von einer eiförmigen, an der Spitze pfriemförmigen Blüthenscheide begleitet, die kürzer ist als ihr Aehrchen; Blüthenscheidchen grünlich mit weißlichem Rande. Die fast kugelige Früchte mit sehr kurzem Schnabel zeichnen die Art aus. — *C. loliacea* L., welche in den meisten Stücken mit *C. canescens* übereinstimmt, aber längliche, schnabellose ungezahnnte Früchte besitzt und in Torfmooren Westphalens vorkommen soll, habe ich noch nicht gesehen. *C. tetrastrachya* Traunst., in Sümpfen der Lämmerbichler Alpe bei Kitzbühl gefunden, ist völlig ähnlich, nur größer, aber bloß 4jährig: die Aehrchen größer, genähert; die Früchte planconvex, auf dem Rücken mit Längsrinne, die Blüthenscheidchen bräunlich mit vorspringendem Kiele. *C. helvola* Fries.

Auf Wiesen und nassen Weideplätzen, an Teichrändern und Gräben. 00j. Mai, Juni.

26. *C. Gebhãrdii* Hopp. Gebhards-S. Halme niederliegend, aufsteigend, dünn, 3kantig, gestreift, nur an der Aehrenspindel schärflich; Blätter schmallinealisch, gekielt, flach, am Rande schärflich; Aehrchen 5—9, eiförmig oder länglich, abwechselnd, genähert, die unteren entfernt, an der Spitze weiblich, (die gipfelständigen meist fehlschlagend), in eine längliche, unterbrochene Aehre gestellt; Früchte aufrechtstehend, länglich, verschmälert, gestreift, am Rande scharf, an der Spitze ungetheilt oder leicht 2zähmig; Blüthenscheidchen eirundlich, plötzlich in eine kurze Spitze zusammengezogen, fast stumpf, kürzer als die Frucht. — Halme  $\frac{1}{4}$  — 1' hoch; Blätter fast so lange als der Halm; Aehre  $\frac{1}{2}$  — 1' lang; Aehrchen wicken- bis erbsengroß, kleiner als bei *C. canesc.*, das unterste oft von einer 3 — 12'' langen Blüthenscheide begleitet; die gipfelständigen, weiblichen Blüthen schlagen meistentheils fehl, und haben später das Ansehen, als wären sie männliche gewesen: die Blüthenscheidchen sind muschelbraun mit blassem Rande und grünem Rücken, der Nerv unter der Spitze verschwindend.

Auf den Urgebirgsalpen von Tyrol und Kärnthen. 00j. Juli, Aug.

27. *C. elongata* L. Verlängertährige S. Blätter schmallinealisch, flach oder gekielt-gefaltet, am Rande schärflich; Halm 3kantig, sehr scharf, am Grunde beblättert; Aehrchen 7 — 12, walzenförmig bis länglich, sitzend, wechselweise, die unteren etwas entfernt stehend, eine verlängerte Aehre bildend; Früchte abstehend, lanzettförmig, zugespitzt, planconvex, nervig, gegen die Spitze am Rande fein gesägt, an der Spitze ausgerandet oder ungetheilt, viel länger als die eiförmigen Blüthenscheidchen. — Wurzel etwas auslaufend; Halm 1—2 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter länger als der Halm; Aehre bis über 2' lang, Aehrchen 3—6'' lang. Blüthenscheide meist sehr kurz, selten pfriemförmig verlängert; Blüthenscheidchen halb so groß als die Frucht, muschelbraun mit weißem Rande und grünem Rückennerven. Hierher bringt Fries (Nr. 14.) *C. Boeninghausiana* Weihe als einfache Form nicht mit Unrecht.

An feuchten Stellen auf Wiesen, an Grabenrändern u. s. w. 00j. Mai, Juni.

28. *C. remota* L. Entferntährige S. Wurzelstock schief, abgebissen, faserig; Blätter schmallinealisch, gekielt, fast flach, am Rande schärflich; Halme beblättert, schlank, stumpf3kantig, unten fast glatt, oben und zwischen den Aehrchen schärflich; Aehrchen mehrere, sitzend, eilänglich, oben weiblich, die unteren sehr entfernt, in eine sehr auseinander gezogene, an den unteren Aehrchen mit sehr langen, blattartigen Blüthenscheiden bekleidete Aehre gestellt; Früchte aufrecht abstehend, eiförmig, zugespitzt, planconvex, nervig, am Rande scharf, an der Spitze 2spaltig, länger als die lanzettförmigen, spitzen Blüthenscheidchen. — Halme aufrecht, schwach, 1—2' lang, anfangs aufrecht, von Aehrchen zu Aehrchen im Zickzack gebogen, zur Fruchtzeit aber überhängend; Blätter schlaff, fast so lang, als der Halm; Aehrchen 1—3'' lang, grünlich, das unterste gewöhnlich 1—2' von dem zweiten entfernt, im Winkel einer linealischen, pfriemförmigen, blattartigen Blüthenscheide, welche die ganze Aehre überragt, endlich aber abbricht; die folgenden Aehrchen nähern sich immer mehr, und ihre Blüthenscheiden werden endlich selbst kürzer, als das zugehörige Aehrchen. Blüthenscheidchen anfangs blafsgrün mit breitem weißem Rande und grünem Kiele, endlich mit 2 rostbraunen Streifen. *C. Persoonii*

*Sieb.* — Variirt mit 1 bis 3 gipfelständigen männlichen Aehrchen. Die *C. axillaris* Good. unterscheidet sich von *remota*. in Nichts, als durch steife Halme und in den unteren Blüthenscheiden zu 2—3 gehäufte Aehrchen. Ist luxurirende Form, so wie *C. tenella* Fl. Dan. *C. loliacea* L. die Miniaturform derselben mit kürzeren Blüthenscheiden und armlüthigen Aehrchen, die auf Hochmooren vorkommt. — *C. Ohmülleriana* Lang, wie es scheint, ein Bastard aus *C. brizoides* und *remota*, sieht der *C. remota* sehr ähnlich, nur sind die Aehrchen näher gedrückt; wegen untermengten Geschlechtern in die Abtheilung *Vignea* f. gehörig.

In feuchten Gebüschern und Wäldern, an Bächen, in Schluchten u. s. w. 00j. Mai, Juni.

D. Scheinseggen mit mehreren Aehrchen: das gipfelständige Aehrchen halb männlich halb weiblich, die übrigen weiblich \*).

29. *C. microstachya* Ehrh. Kleinährige S. Wurzelstock schief, faserig; Blätter schmal linealisch, fast borstenförmig, gekielt, rinniggefaltet, scharfrandig; Halm rund, gestreift, gebogen, glatt; Aehrchen 2—5, spitz, das gipfelständige walzen- oder keulenförmige entweder unten männlich, oben weiblich, oder Blüthen beiderlei Geschlechts untermischt, die übrigen viel kleiner, durchaus weiblich, gedrängt, sitzend, eiförmig bis länglich, armlüthig; Früchte aufrecht, eiförmig, langzugespitzt, planconvex, mit etwas gekrümmtem und leicht gewimpertem, an der Spitze 2spitzigem Schnabel, meist länger als das eiförmige Blüthenscheidchen. — Halm 4—12" lang, am Grunde beblättert; Blätter kürzer als der Halm; die unteren Aehrchen genähert, hirs-korn- bis erbsengroß, das gipfelständige 5—8" lang; Blüthenscheidchen der Früchte muschelbraun mit grünem Nerven und durchscheinendem Rande; Blüthenscheiden sehr klein, eilanzettförmig, in eine pfriemförmige Spitze auslaufend, vertrocknend. Die unter *C. dioica* (Nr. 1.) aufgeführte *C. Gandiniana* Guthnik ist die arm- (2—3) ährige Form der *microstach.* Ehrh., welche nie vollkommene Früchte trägt. Nach Fries ist *C. microstach.* bleichsüchtige Form der *C. lagopina*, mit der sie auch am meisten Aehnlichkeit besitzt.

Auf Torfwiesen im nördlichen und mittleren Deutschland und der subalpinen Gegend Süddeutschlands. (Bregenz, Kitzbühel, Hengstermoor bei Offenbach am Main). Selten. 00j. Mai, Juni.

30. *C. bicolor* All. Zweifarbiges S. Wurzel auslaufend; Blätter schmal lanzettförmig bis linealisch, rinnig, scharf; Halme gebogen aufsteigend, glatt, gestreift, rund, zwischen dem 1 und 2ten Aehrchen scharf; Aehrchen 1—4, gestielt, fast gleich lang, aufrecht, länglich, stumpf, das gipfelständige unten männlich, oben weiblich; die übrigen weiblich, das unterste entfernt, aus dem Winkel einer mit ihm fast gleichlangen, blattartigen Blüthenscheide hervortretend; Früchte verkehrt-eiförmig, stumpf, ohne Schnabel, an der Spitze ungetheilt, länger als die verkehrteiförmigen, stumpfen Blüthenscheidchen. — Halme 2—6" lang, am Grunde beblättert; Blätter 1—2" lang, graugrün; untere Blüthenscheide lanzettförmig, die oberen aus eilänglichem Grunde eben so in eine pfriemliche Spitze auslaufend; Blüthenscheidchen purpurbraun

\*) Es kommen auch Pflanzen der folgenden Abtheilung E mit dem Character der gegenwärtigen vor.

mit grünem Rückennerven, die grünen oder gelben Früchte darüber hervorragend, und dadurch die Aehrchen 2farbig. Variirt mit 1 Aehrchen, wo dann die große Blüthenscheide fehlt; zuweilen ist das unterste Aehrchen, welches gewöhnlich 2—4'' von den oberen entfernt ist, tief an den Halm herabgerückt, und dann mit 2'' langem Stiele versehen.

Auf feuchtem Sand der Gletscher in Kärnthen, Tyrol, Schweiz, (Urgebirg). 00j. Juli.

E. Scheinseggen mit mehreren Aehren: eine einzige, selten 2 gipfelständige, männliche Aehren, die übrigen weiblich, oder halb männlich halb weiblich.

\* Blätter borstenförmig.

31. *C. macronata* All. Zugespitzte S. Wurzel auslaufend; Blätter borstenförmig, gerinnet; Halm bogig aufsteigend, kaum 3kantig, fast glatt; die männliche Aehre gipfelständig einzeln, lanzettförmig, die weibliche meist einzeln oder 2 genähert, sitzend, elliptisch rundlich; Früchte verkehrt eilänglich, planconvex, krummschnabelig, fein gewimpert, an der Spitze 2zahnig, etwas länger als die eilänglichen, fast spitzen Blüthenscheidchen. — Halme 2—12'' hoch; zuweilen 3 sich berührende Aehrchen, das männliche 3—4, die weiblichen 2—3'' lang; Blüthenscheide unter der weiblichen Aehre, aus lanzettförmiger stengelumfassender Basis linealisch in eine Stachelspitze auslaufend; Blüthenscheidchen purpurbraun mit grünem Nerven und weißlichem Rande.

Auf Felsen der Kalkalpen von Salzburg, Kärnthen und Tyrol. Auch auf den Festungsmauern von Salzburg, 00j. Juni.

\*\* Blätter breitlinealisch; Aehrchen meist länglich, walzenförmig, zur Fruchtzeit schwarz und grün oder schwarz und gelb. Unterste Aehrchen oft gestielt. \*)

32. *C. rigida* Good. Steife S. Wurzel auslaufend; Blätter lanzettlinealisch, gekielt, gerinnet, gegen die Spitze scharflich; Halme aufsteigend, am Grunde beblättert, 3kantig, glatt, am Gipfel scharf; Aehrchen aufrecht, elliptisch-walzenförmig: das männliche gipfelständig einzeln, der weiblichen gegen 3, die oberen genähert, sitzend, das unterste entfernt, oft gestielt; Früchte aufrecht, planconvex, eiförmig, stumpf, ohne scharfrandigen Schnabel: mit ungetheilter, etwas auswärts gebogener Mündung, und mit eingeschlossenem Griffel, aber vorragenden Narben, länger als die eilänglichen, stumpfen Blüthenscheidchen. *Carex saxatilis* Willd. — Wurzelstock schief, fast kriechend, rasenbildend. Halme 3—12'' lang, aufrecht steif, oder aufsteigend, am Grunde beblättert; obere Blätter fast so lang als der Halm; Blattscheiden geräumig, d. h. nicht am Halm anschließend, ohne Fasernetz am Rande; Aehrchen 4—10'' lang; Blüthenscheide des untersten Aehrchens linealborstenförmig, blattartig mit 2 braunen Oehrchen, scharf, meist länger als das zugehörige Aehrchen, die oberen lanzettförmig, spitz, sehr kurz; Blüthenscheidchen schwarz mit schmalem blassem Rande und grünem Rückennerven. Variirt mit oben männlichem, unten weiblichem gipfelständigem

\*) Die hierher gehörigen Arten sind eng verwandt, und können erst bei genauer Untersuchung unterschieden werden.



Aehrchen. und mit untermischten männlichen und weiblichen Blüten im gipfelständigen Aehrchen.

Auf den Gebirgswiesen des Riesengebirgs, des Brockens. 00j. Juni — August.

33. *C. caespitosa* Linn. Fl. S. Rasensegge. Wurzel rasenbildend, kurzsprossend; Blätter schmallinealisch, flach, gekielt, scharf; Blattscheiden endlich sich spaltend, und ihr häutiger Rand in ein netzartiges Fasergewebe zerreisend; Halme aufrecht, straff, scharf 3kantig, scharf; männliche Aehre gipfelständig, einzeln, selten 2, walzenförmig elliptisch, weibliche 2—4, aufrecht, sitzend oder das unterste sehr kurz gestielt, länglich-walzenförmig, von einer linealischen, mit dem Aehrchen oft gleichlangen, am Grunde röhrigen Blüthenscheide gestützt, stumpf, etwas genähert stehend; Früchte aufrecht, kahl, linsenförmig, nervenlos, fast glatt, nicht in einen Schnabel ausgezogen, aber mit kurzen aufgesetzten Röhrchen und ungetheilter Mündung, länger als das eiförmige, am Rande zernagte Blüthenscheidchen. — Halme lockerrasig, fadenförmig,  $\frac{1}{2}$ —1' lang; Blätter hellgrün, so lang, als der oben schärfliche Halm; Gestalt der Aehrchen wandelbar, die weiblichen zuweilen an der Spitze mit ein Paar männlichen Blüten. Blüthenscheidchen abgerundetstumpf, der weiblichen schwarzbraun, der männlichen rostbraun bis schwarz, mit grünem Nerven; Blüthenscheide des untersten Aehrchens linealpfiemförmig, ihr Aehrchen kaum überragend, halbstengelumfassend, am Grunde mit 2 sehr kleinen bräunlichen Oehrchen; die Blüthenscheiden der oberen Aehrchen rasch an Gröfse abnehmend. Characteristisch für diese Art die nervenlosen, höchstens bei voller Reife am Grunde schwach gefalteten Früchte, die zur Zeit der Fruchtreife beim Auseinanderziehen am inneren Rande sich in dünne Fäden lösenden Blattscheiden und den eingeschlossenen Griffel. — *Carex pacifica* Drej.

Auf feuchten Wiesen, an Sümpfen, Gräben. 00j. April — Juni.

34. *C. vulgaris* Fries. Gemeine S. Wurzel dichte Rasen treibend und langsprossend; Blätter linealisch, steiflich, oben scharf, gekielt, ihre Scheiden ohne Fasern sich lösend; Halme aufrecht oder aufsteigend, 3kantig, oben scharf, am Grunde beblättert. Männliche Aehrchen in der Regel 1, linealisch bis länglich, zuweilen 2, oder die nächste weibliche Aehre an der Spitze männlich; weibliche Aehren gewöhnlich 2—3, entfernt, aufrecht, vom kuglich-eiförmigen bis zum walzenförmig-linealischen, die unterste oft kurzgestielt und von einer Blüthenscheide gestützt, welche lineal-pfiemförmig ist, am Grunde mit 2 braunen Oehrchen die Spindel halb umfaßt, und die Länge des ganzen Blüthenstandes meist erreicht; Früchte gedrängt dachig übereinanderliegend, linsenförmig, auf dem Rücken schwach 3—7nervig, mit aufgesetzten stumpfen Röhrchen und darüber etwas vorragendem Griffel; Blüthenscheidchen eiförmig stumpf, selten mit kleinem Stachelspitzchen, ringsum kleiner als die Früchte. — Diese sehr gemeine, aber auch sehr veränderliche Art hat zur Aufstellung vieler Arten Anlaß gegeben, die, von der Hauptart zu sondern viele Schwierigkeiten macht, weil die Uebergänge zu zahlreich sind. — Diese Art hat, im entwickelten Zustande, eine blaugrüne Farbe, wodurch sie schon aus der Ferne von *C. caespitosa* unterschieden werden kann. Die Halme sind bald glatt, bald scharf, doch immer zwischen den Aehren schärflich, und  $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; die Blätter erreichen zur Blüthezeit die Länge der Halme, nachher nicht mehr. Die nach Standort bald kurzen, bald längeren ( $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ " ) Aehren sind zur Blüthezeit beiderseits spitz, zur Fruchtzeit aber stumpf;

wegen des Gewichts der Aehren legen sich zur Fruchtzeit die Halme vom Rasen aus ringsum. Die Blüthenscheiden unter jeder Aehre sind bei den oberen Aehren immer kleiner, aber stets blattartig; nur bei der männlichen nicht. Die gipfelständige männliche Aehre ist immer die längste. Die Früchte sind gelbgrün bis strohgelb; dagegen stechen die purpurschwarzen Blüthenscheiden mit glattem Rande und grünem Rückenerven auffallend ab, und lassen ringsum den Rand der hellen Frucht hervorscheinen. Die Nerven auf dem Rücken der Frucht sind unter guter Vergrößerung immer sichtbar. Sind 3 unter ihnen vorspringend, so ist dies *C. tricostata* Fries, *C. trinervis* Degl., was aber nur bei robusteren Exemplaren der Ufer vorkommt, die sich noch durch 1—3 männliche Aehren auszeichnen. Außerdem sind die Varietäten nach Standort, geographischer Breite, Seehöhe und Bodenart sehr zahlreich. Wir heben 2 darunter hervor: a) die kleine schiefhalmige blauduftige, deren  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ ' hohen Halme aufsteigen und nach der Blüthe sich umlegen. Dies die gemeinste Form nasser Wiesen. b) Die steifere Hochhalmige Grasgrüne, deren 1— $1\frac{1}{2}$ ' hohe Halme meist ganz aufrecht sind, und die sich nicht umlegen, sondern bei der Fruchtzeit die Aehre neigt. Beide variiren mit glattem oder scharfem, mit schwach oder stark-3kantigem Halme, und mit am Grunde dünner werdenden Aehren.

Auf nassen Wiesen, auf Torfboden. 00j. Mai—Juni.

35. *C. stricta* Good. Steifblättrige S. Wurzel rasenbildend, sprossend; der Wurzelkopf mit einem Blattscheiden-netze umgeben; Blätter schmallinealisch, gekieltgefaltet, steif, an der Spitze scharflich, die Blattscheiden bei dem Aufreißen mit einem Fasergewebe verbunden, Halme steif aufrecht, scharf 3kantig, scharflich am Grunde beblättert; männliche Aehre gipfelständig, einzeln, selten 2, dagegen die nächsten weiblichen gewöhnlich an der Spitze männlich, linealisch-lanzettförmig; weibliche Aehrchen 2—4, cylindrisch, aufrecht, sitzend, verschmälert, entferntstehend, die unterste kurzgestielt, und von einer blattartigen Blüthenscheide gestützt, welche ihre Aehre beinahe übertrifft und am Grunde den Halm mit 2 Oehrchen umfaßt; Früchte aufrecht, linsenförmig zusammengedrückt, eiförmig, spitzlich, kahl, 5—7nervig, an der Spitze mit aufgesetztem sehr kurzem Röhrchen, und kaum vorragendem Griffel, meist länger und breiter als die lanzettförmigen spitzlichen Blüthenscheiden. — Der *C. caespitosa* ähnlich. Die hügeligen Rasen bilden in Morästen erhöhte Polster von 1—3 Quadratfuß Oberfläche. Halme  $1\frac{1}{2}$ —3' lang, gestreift; Blätter blaugrün, kürzer als der Halm; Aehren 1—2' lang, 3—4'' breit; Blüthenscheiden der männlichen Blüthe braun mit breitem grünem Nerven, der weiblichen schwarzbraun mit grünem unter der Spitze verschwindendem Rückenerven; Früchte sehr hinfallig, graugrün; Blüthenscheiden linealisch, langgespitzt, am Grunde mit 2 blassen Oehrchen, an Größe abnehmend, die unterste meist länger als das zugehörige Aehrchen. Unterscheidet sich von *C. vulgaris*, 1) durch die am Rande durch Fasern verbundenen Blattscheiden; 2) durch seine Steifheit; 3) durch frühere Blüthezeit (April). — Ein Zwischenglied bildet *C. turfosa* Fries.

Auf nassen Stellen von Weideplätzen, in Torfmooren, an den Rändern der Teiche und Gräben. 00j. April, Mai.

F. Scheinseggen: Aehrchen mit unterschiedenem Geschlechte: oben mehrere männliche, unten mehrere

weibliche; öfters die männlichen unten weiblich, und die weiblichen an der Spitze männlich.

36. *C. acuta* L. Schneidende S. Wurzel kriechend; Blätter linealisch gekielt, sehr scharf; Halm aufrecht, scharfkantig, die Blattscheiden am Rande ohne Fasernetz; 2–3 gipfelständige männliche Aehren, länglich, walzenförmig oder lanzettförmig; weibliche 2–5, walzenförmig, am Grunde dünner, sitzend, die unterste kurzgestielt, fernstehend, blühend fast nickend, fruchttragend nickend oder überhängend; Früchte länglich, mit kurzem, aufgesetztem, an der Mündung ganzem Schnabel, auf dem Rücken 3–7nervig, wenig länger und breiter, als die länglich-lanzettförmigen, spitzen Blüthenscheidchen. — Der *C. caespitosa* und *stricta* ähnlich, aber länger, 2–5' lang; die bis 4'' breiten, grasgrünen und oft über 1' langen Blätter sehr schneidend; die Aehren abwechselnd, 1–2' lang und darüber: die männlichen kastanienbraun, manchmal am Grunde weiblich, die weiblichen zuweilen an der Spitze männlich; die unterste Blüthenscheide den Blütenstand meist überragend, die folgenden kleiner werdend; Früchte rötlich; Blüthenscheidchen der weiblichen schwarzbraun mit grünem Rückennerven; Blüthenscheiden blattartig, das unterste am Grunde umfassend. Von *C. caespitosa* und *vulgaris* durch die zerstreut-sitzenden, zugespitzten Früchte und spitzen lanzettförmigen Blüthenscheidchen, von *C. stricta* durch spätere Blüthezeit, gestielte weibliche Aehren, kein Fasernetz an den Blattscheiden verschieden. — Variirt wie *C. vulgaris*: a) mit 1 männlichen Aehre und mehreren am Gipfel männlichen und weiblichen Aehren; b) mit aus derselben Blattscheide kommenden gepaarten weiblichen Aehren; c) mit an der Spitze insgesamt männlichen unteren Aehren (*C. Mönchiana Wenderoth*); d) mit kurzem stämmigem Halme, genähereten kurzen Aehren, etwas breiteren, deutlich nervigen Früchtchen, deren 3 mittlere Nerven vorspringen; e) mit die Früchte fast überragenden Blüthenscheidchen (*C. proluxa Fries*).

Auf feuchten Wiesen, am Rande stehender und fließender Gewässer. 00j. Mai, Juni.

37. *C. Ohmülleriana* O. F. Lang. Ohmüllers S. Wurzel kriechend; Blätter lineal, gekielt, sehr scharf; Halme aufrecht, 3kantig, beblättert, an der Spitze schärflich; Aehrchen 3–12, sitzend: die oberen männlich sich berührend, oft an der Spitze weiblich, die unteren genähert, weiblich, oft am Grunde männlich, oder weibliche und männliche untermischt, eiförmig, aufrecht-abstehend, zuletzt gekrümmt; die unteren von einer, aus eiförmigem, häutigem Grunde pfriemförmig verlängerten Blüthenscheide gestützt; Früchte eilänglich, planconvex, in einen breiten, am Rande gesägten, an der Spitze 2spaltigen Schnabel verlängert, welcher die eiförmigen spitzlichen Blüthenscheidchen überragt. — Die Pflanze sieht in der Tracht einer *C. remota* ähnlich, und hat die Aehrchen von *Car. brizoides*. In der Vertheilung der Geschlechter ist viel Unbeständigkeit: gewöhnlich sind die obersten Aehrchen männlich strohgelb, die übrigen grün, höchstens 3'' lang. Halm  $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ ' lang.

Auf feuchten Wiesen der subalpinen Gegend Oberbayerns. 00j. Juni.

II. ACÖNE \*). Schneidgras. Griffel 3spaltig. (*Carex Rehb.*).

A. Eine einzige oben männliche unten weibliche Aehre, scheinbar ohne (Deckblatt) Blüthenscheide.

\*) Ἄκωνη, was schneidet.

## a. Früchte bei der Reife zurückgeschlagen \*).

38. *C. micröglöchin* Wahlbrg. Kleinspitzige S. Wurzel kriechend; Blätter rinnig, borstenförmig, gegen die Spitze schärflich; Halm aufsteigend oder aufrecht, 3kantig; Aehre einfach, an der Spitze männlich, 6–16blüthig; Früchte Anfangs aufrecht, endlich abstehend, glatt, schmal-lanzettförmig, halbrund, an der Spitze in einem pfriemförmigen Schnabel verlängert, am Grunde ausfen von einer die Frucht überragenden Borste begleitet. — Halme in Rasen, 3–6'' lang; Aehre länglich, ohne Blüthenscheide \*\*); Blüthenscheidchen eigentlich Blüthenscheiden eilänglich, stumpf, 1nervig, umfassend, muschelbraun mit grünlichem Rückennerven und breitem häutigem Rande, am Grunde innen von einer Granne, dem eigentlichen Blüthenscheidchen, begleitet, um die Hälfte kürzer als die zurückgebrochene Frucht, hinfällig; die Früchte gestreift, auf der inneren Seite flach. Männliche Blüthen 2–6, weibliche 4–10. Griffel eingeschlossen, die Narben vorragend.

In Torfmooren der Voralpen-Region in Süddeutschland. Selten. 00j. Mai, Juli.

39. *C. leucöglöchin* Ehrh. Wenigblüthige S. Wurzel kriechend; Blätter fadenförmig, glatt; Halm aufrecht oder aufsteigend, borstenförmig, fast 3kantig; Aehre einfach, 2–6blüthig, die oberste Blüthe männlich; Früchte lanzettförmig, walzenförmig, langzugespitzt, zurückgebrochen. — Halme in Rasen, 3–9'' lang; Blüthenscheidchen elliptisch, stumpf, rostbraun mit grünen Nerven und blassem Rande, kürzer als die gestreifte Frucht. Griffel vorragend; Früchte 3kantig, gelblich, endlich braun, anfangs abstehend, endlich zurückgebrochen. *C. pauciflora* Lightf.

In Torfmooren besonders des nördlichen Deutschlands, in Süddeutschland auf Voralpenmooren. Selten. 00j. Mai, Juni.

## b. Früchte bei der Reife aufrecht.

40. *C. obtusata* Liljebl. Aehrentragende S. Wurzel kriechend; Blätter schmallinealisch, flach, scharf, aufrecht; Halm aufrecht, 3kantig, schärflich; Aehre walzenförmig, einfach, oben männlich; Früchte länglich eiförmig, 3kantig, wenig abstehend, in einen rundlichen, glatten, 2spaltigen, durchscheinend weißen, kurzen Schnabel zugespitzt, der das elliptische, stumpfe Blüthenscheidchen kaum überragt. — Halme 3–12'' lang; Aehre dünn, 3–6''' lang, von einer halb vertrockneten, zuweilen begranneten, sehr kurzen Blüthenscheide bekleidet. Blüthenscheidchen braun mit grünem Kiele und hellem Rande. *C. spicata* Schkhr.

Auf sandigen Hügeln (Bienitzhügel nächst Ruckmannsdorf) zwischen Halle und Leipzig. Sehr selten. 00j. April, Mai.

41. *C. rupestris* Atl. Felsen-S. Wurzel sprossend; Blätter linealisch, gekielt, scharf; Halm aufsteigend, 3kantig, scharf; Aehre einfach lanzettförmig, oben männlich, 8–12blüthig; Früchte aufrecht, elliptisch, fast 3kantig, kurzgeschwabelt, fast so lang als das eiförmige, spitzliche Blüthenscheidchen. — Halme aufsteigend 2–5' lang, Blätter steif, pfriemförmig, fast so lang als der Halm; Aehre 3–4'' lang, weibliche Blüthen 4–6, männliche eben so viele oder mehr; die unteren

\*) Wie bei *C. pulicaris* L.

\*\*) Eigentlich fehlt nicht die Blüthenscheide, sondern die Blüthenscheidchen, welche durch ein schmales, graunartiges Blättchen am Grunde jeder weiblichen Blüthe vertreten werden. Jede Scheide bedeckt eigentlich ein 1blüthiges Aehrchen.

Blüthenscheidchen spitz, die oberen stumpf, muschelbraun mit grünem bald schwindendem Rückennerven und durchscheinendem blässerem oberen Rande.

Auf Urgebirgsfelsen der höchsten Alpen. (Schlechteren, Pasterzegletscher, Gamsgrube). 00j. Juni.

B. Mehrere Aehrchen: jedes oben männlich unten weiblich.

a. Aehrchen in ein von 3blättriger Hülle gestütztes Köpfchen gehäuft, weiß.

42. *C. boldēnsis* L. Baldische S. Wurzel faserig; Blätter linealisch, gerinnet, scharf; Halme aufrecht, 3kantig, glatt; Aehrchen 2—6, in ein rundliches Köpfchen gehäuft, an der Spitze männlich, mit 2—3blättriger Hülle; Früchte elliptisch rundlich, stumpf, kürzer als das lanzettförmige Blüthenscheidchen. — Einem *Cyperus* durch die langen Blüthenscheiden sehr ähnlich. Halme schwach, 3"—1' lang; Blätter fast so lang, als der Halm; Aehrchen sitzend, weißlich, in ein rundliches Köpfchen gesammelt, von 2—3 und mehr, ungleich langen, blattartigen scharfen Blüthenscheiden begleitet, je nach der Zahl der Aehrchen, und von unten nach oben rasch an Gröfse abnehmend; die unterste Blüthenscheide überragt ihr Aehrchen weit, die oberste überragt das ihrige selten. Zuweilen sind 1—2 Aehrchen am Halme herabgerückt und dann gestielt aus dem Winkel der blattartigen Blüthenscheide hervortretend; die Blüthenscheidchen sind, wie die Früchte, weißlich mit blafsgrünen Nerven.

In der Waldregion des südlichen Tyrols am Baldo und im Loischthale der bayerischen Alpen. 00j. Mai, Juni.

b. Aehrchen in eine elliptische Aehre genähert, ohne Hülle, bräunlich.

43. *C. curvula* All. Krummblättrige S. Wurzel faserig; Blätter fadenförmig, gerinnet, gebogen, steif; Halme aufrecht oder aufsteigend, borsenförmig, rundlich, gestreift, glatt; Aehrchen angedrückt sitzend, in eine längliche Aehre zusammengehäuft, an der Spitze männlich; Früchte eiförmig, 3kantig, in einen 2zackigen Schnabel zugespitzt, glänzend; Blüthenscheidchen eiförmig, weichstachelspitzig. — Halme in Rasen, 2—7" lang; Blätter schärflich, steif, fast so lang als der Halm; Aehre 3—5" lang; Blüthenscheidchen rostbraun, auf dem auslaufenden Rückennerven und am Rande blässer; Blüthenscheiden der Aehrchen umfassend, weichstachelspitzig, viel kürzer als die Aehre.

Auf den höchsten Alpen von Tyrol, Kärnthen und Steiermark. Urgebirg. 00j. Juli, August.

c. Aehrchen zur Blüthezeit in eine längliche Aehre genähert, zur Fruchtzeit entfernt, das unterste von einer längen blattartigen Blüthenscheide gestützt.

44. *C. Gynomäne* Bertol. Link's S. Wurzel faserig, sprossend; Blätter linealisch, rinnig, glatt; Halme aufrecht, schwach3kantig, beblättert, zwischen den Aehrchen scharflich; Aehrchen 2—4, entfernt, lockerblüthig, spindelförmig, das unterste etwas gestielt und von einer langen, blattartigen Blüthenscheide gestützt, welche den Halm umfaßt; Früchte lanzettförmig, fast 3 kantig, mit kurzem schärflichem Schnabel und häutig, 2zahniger Mündung, fast gerade so lang, als das eiförmig-

ge, zugespitzte Blüthenscheidchen. — *C. Linkii Schkhr.* Kleine Rasen; Halme 6—12' lang; Aehrchen 6—12'' lang; Blüthenscheiden der unteren, entfernteren Aehrchen länger als die Aehre; Blüthenscheidchen grün mit rostbraunem Rande.

Auf grasigen Hügeln in Südkrain, selten. 00j. April, Mai.

### C. Mehrere Aehren.

I. Die gipfelständige Aehre unten männlich oben weiblich, selten unten weiblich oben männlich; die übrigen weiblich, selten an der Spitze mit Zwitterblüthen.

a. Blattscheiden nicht gespalten, sondern in eine Röhre verwachsen, die oben quer abgestutzt ist.

45. *C. Vahlii Schkhr.* Vahl's S. Wurzel faserig; Blätter schmallinealisch, mit, in eine Röhre verwachsenen Blattscheiden; Halme an der Spitze schärflich; Aehrchen 1—2—3 genähert gehäuft, kurzgestielt, aufrecht, eiförmig, das unterste mit blattartiger Blüthenscheide, die oberen mit kürzerer, die am Grunde gehört ist: das obere Aehrchen am Grunde weiblich, die übrigen weiblich; Früchte mit aufgesetztem Röhren kugeligeiförmig, kurzgespitzt, länger als das breiteiförmige, spitze Blüthenscheidchen. — Rasenbildend; Halm 3—6'' hoch, 1—3 Aehrchen, schwarzbraun, 2—4'' lang; Blüthenscheidchen schwarzbraun mit lichthem Nerv und Rande.

Tyrol (Vintschgau) im Matscherthale. 00j. Juli, August.

46. *C. nigra All.* Schwarze S. Wurzel faserig, auslaufend; Blattscheiden nicht gespalten; Blätter schmallinealisch, flach, gekielt, an der Spitze scharf; Halme aufrecht, 3kantig, glatt, gestreift, beblättert; Aehrchen 3—6, eiförmig, gleichsam in ein Köpfchen zusammengedängt, sitzend, oder kurzgestielt: die 1—2 gipfelständigen unten männlich, selten ganz männlich, die übrigen weiblich; Früchte verkehrteiförmig, 3kantig, gestreift, oben mit aufgesetztem Röhren, dessen Mündung ausgerandet ist, länger als das eiförmige Blüthenscheidchen. — Einem *Cyperus* durch die umfassenden Blüthenscheiden ähnlich. Halme 4—9' lang; Blätter steif; Aehrchen schwarz, das unterste kurzgestielt, aus dem Winkel einer Blüthenscheide, welche länger ist, als die ganze Aehre; die zweite Blüthenscheide so lang als ihr Aehrchen, die folgenden kleiner; letzte am Grunde breit mit pfriemförmiger Spitze.

Auf den höchsten Alpen des Urgebirgs von Kärnthen, Steiermark und Tyrol. 00j. Juli, August.

47. *C. atrata L.* Schwärzliche S. Wurzel faserig; Blätter breit linealisch, gekielt, flach, am Rande scharf; Halme aufrecht, an der Spitze nickend, 3kantig, gestreift, oben schärflich; Aehrchen 3—5, länglicheiförmig, genähert, gestielt, endlich nickend: das oberste unten männlich, oben weiblich, die übrigen ganz weiblich, selten an der Spitze mit 2 Zwitterblüthen; Früchte kugelig eiförmig, planconvex, fast 3kantig, mit aufgesetztem Röhren, das an der Spitze schwach 2zahnig ist, sonst kahl, kaum ein wenig länger als die lanzettförmigen, spitzen Blüthenscheidchen. — Halme in Rasen, unten beblättert, 1—1½' hoch; Blätter fast so lang als der Halm; Aehrchen 5—7'' lang, später überhängend, die untersten zuweilen langgestielt; die blattartigen Blüthenscheiden stengelumfassend, das unterste so lang als die ganze Aehre;

Blüthenscheidchen purpurschwarz mit purpurrothem Nerven und Rande; Narben röthlich schwarz; Früchte gelbbraun.

Auf den Alpen und höheren Gebirgen von Süd- und Mitteldeuſchland. 00j. Mai, Juni.

48. *C. aterrima* Hoppe. Rabenschwarz S. Wurzel faserig; Blätter breit linealisch, scharf; Halme aufrecht 3kantig, scharf; Aehren 3 — 5 genähert, länglich, gestielt, aufrecht, die oberste unten männlich, oben weiblich; Früchte verkehrteiförmig, zusammengedrückt, am Rande schärflich, das aufgesetzte kurze Röhrchen mit wenig ausgerandeter Mündung; blüthenscheidchen eiförmig, kurz zugespitzt, fast so lang als die Frucht. — Der *C. atrata* ähnlich: Halme 1—2' lang; Blattscheiden in eine Röhre verwachsen; Aehrchen alle gestielt, das untere länger, rabenschwarz; Blüthenscheidchen desgleichen mit hellem Kiele und Rande; Narben in der Jugend weiß. Ist Form der *C. atrata* L.

Auf den höchsten Alpen des Urgebirgs von Tyrol und Kärnthen. 00j. Aug.

49. *C. Buxbaumii* Wahlbg. Buxbaums S. Wurzel kriechend; Blätter schmal linealisch, gekielt, unten rianig, oben flach und am Rande scharf; Halm aufrecht, 3kantig, an dem Gipfel schärflich; Aehrchen sitzend oder kurzgestielt, das gipfelständige verkehrteiförmig, oben weiblich, unten männlich, selten oben und unten männlich, in der Mitte weiblich, auch zuweilen ganz männlich; die übrigen 2 — 3, selten mehr, weiblich, cylindrisch oder eilänglich, abwechselnd; Früchte zusammengedrückt 3kantig, eiförmig, stumpf mit sehr kurzem, 2zahnigem Schnabel, so lang, als das längliche stachelspitze Blüthenscheidchen — Sieht *C. stricta* ähnlich. Halm 1—2' hoch, wie die kürzeren Blätter blos an der Spitze schärflich; Blattscheiden kurzröhrig, später sich faserig spaltend; Aehrchen 2 — 7, etwas entfernt, bis 1" lang, etwas dick, das unterste aus dem Winkel einer blattartigen, linealpfrifenförmigen, die Länge der ganzen Aehre erreichenden Blüthenscheide, welche am Grunde halb umfaßt und 2 Oehrchen zeigt; das oberste Aehrchen zeigt einige Unbeständigkeit in Bezug auf die Stellung der männlichen und weiblichen Blüthen gegen einander: gewöhnlich ist es weiblich mit einem Ringe männlicher Blüthen am Grunde, zuweilen aber fehlt dieser, so daß alle Aehren weiblich erscheinen, in trocken, warmen Jahren wird sie auch wohl ganz männlich; Blüthenscheidchen kastanienbraun mit grünem auslaufendem Rückennerven und blassem Rande; Frucht schläuche grün.

Im nördlichen und westlichen Deutschland, auf feuchten Wiesen und an Sümpfen, in den Sudeten (Gesenke). 00j. Mai, Juni.

b. Blattscheiden, wie gewöhnlich, von oben nach unten gespalten.

50. *C. fuliginosa* Schkhr. Rufsfarbige S. Wurzel faserig; Blätter linealisch, scharf, gefaltet, gebogen, 2reihig; Halm aufrecht, schlängelich, 3kantig; Aehrchen alle langgestielt, das oberste keulenförmig, unten männlich oben weiblich, die übrigen 2 — 3 weiblich, länglich, entfernt, endlich hängend; Früchte zusammengedrückt, länglich-lanzettförmig, in einen langen Schnabel zugespitzt, am Rande gewimpert gesägt, 2spitzig; Blüthenscheidchen lanzettförmig, zugespitzt. — Der *C. atrata* ähnlich, jedoch: Halm 1' hoch; Blätter halb so lang, als der Halm; Aehrchen 6—12" lang, walzenförmig, zugespitzt, alle gestielt mit bis 12" langen haarförmigen Stielen aus den Winkeln schmallinea-lischer Blüthenscheiden, welche kaum die Länge der Aehrchenstiele erreichen; Blüthenscheidchen kastanienbraun mit rostgelben Rückennerven und solchem schmalen Rande, zuweilen mit weißlicher Spitze.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen von Salzburg, Steiermark, Kärnten und Tyrol. 00j. Aug.

II. Gipfelständiges Aehrchen männliche einzeln, die übrigen weiblich.

a. Die weiblichen genähert sitzend oder die unteren gestielt, aufrecht.

α. Unterste Blüthenscheide (Aehrendeckblatt) nicht tutenförmig die Aehrensindel umhüllend. (*Non vaginantes.*)

\* Frucht kahl.

51. *C. supina* Wahlb. Niedrige S. Wurzel kriechend, auslaufend; Blätter schmallinealisch, gerinnet, sehr scharf; Halme aufrecht, 3kantig, etwas rauh; männliche Aehre gipfelständig, länglich walzenförmig, weibliche 1—2, fast kugelig, sitzend, genähert, fast gehäuft, kaum halb so lang, als die männliche; Früchte aus dem Kugeligen elliptisch, 3kantig, kahl, fast glänzend, kurzgeschnabelt, an der häutigen Mündung 2lappig, so lang als das eiförmige, stachelspitze Blüthenscheidchen. — Halme 3—6" lang, schwächig, an der Spitze schärflich; Aehrchen meist 2: das männliche 4—6" lang, das weibliche 4—6blüthig, 2—3" lang; Blüthenscheide eiförmig, mit langer Stachelspitze des vortretenden Mittelnervs, kaum länger als das zugehörige Aehrchen. Blüthenscheidchen der männlichen Blüthen spatelförmig, spitz, rostbraun, der weiblichen eilänglich, zugespitzt, rothbraun, mit durchscheinendem Rand und grünem auslaufendem Rückennerven; Früchte honiggelb, glatt, glänzend.

Auf Hügeln und trocknen Weideplätzen, hier und da durch ganz Deutschland. 00j. Mai.

\*\* Frucht flaumhaarig.

52. *C. pilulifera* L. Pillenfrüchtige S. Wurzelstock fascig, sprossend; Blätter schmal linealisch, leicht gekielt, scharf; Halme 3kantig, unten glatt, an der Spitze schärflich; gipfelständige Aehre männlich, länglich, die übrigen (2—3) weiblich, sitzend, genähert, elliptischrundlich; Früchte kugelig 3leistig, kurzgeschnabelt mit 2zahniger Mündung, weichhaarig, kaum kürzer als das eilängliche stachelspitze Blüthenscheidchen. — Halme in Rasen, 3—12" lang, aufrecht oder aufsteigend, zuletzt niederliegend; das männliche Aehrchen länglich, walzentörmig, 3—6" lang, die weiblichen Aehrchen 2—3" lang; Blüthenscheide des untersten Aehrchens grün, meist aus lanzettförmiger Basis pfriemförmig, auf dem Kiele gezähnt, scharf, halb so lang oder gerade so lang als die Aehre, die übrigen kleiner; männliche Blüthenscheidchen lanzettförmig, rostbraun mit blassem Kiele und Rande, die weiblichen eiförmig zugespitzt, stachelspitzig, rostbraun mit grünem Kiele und weißlichem schmalen Rande. Früchte gelblich, mit kleinen, angedrückten Stacheln besetzt.

Auf sandigen etwas trockenen Weiden, Haiden und am Rande sandiger Nadelwälder. 00j. April, Mai.

β. Unterste Blüthenscheide die Aehrensindel mit sehr kurzer Scheide umfassend. (*Breviter vaginantes.*)

53. *C. tomentosa* L. Filzigfrüchtige S. Wurzelstock Ausläufer treibend; Blätter schmal linealisch, gekielt, scharf; Halme



3kantig, steif, aufrecht, oben schärflich; gipfelständige Aehrchen männlich, langlichwalzenförmig; weibliche 1—2 sitzend, genähert, eilänglich; Früchte kugelig verkehrteiförmig, von glänzenden kurzen Härchen grau, sehr kurz geschnabelt mit ausgerandeter Mündung, länger als die breit-eiförmigen, stachelspitzen Blüthenscheidchen. — Stimmt mit *C. pilulifera* bis auf den auslaufenden Wurzelstock und die graufilzigen Früchte überein; auch hat die unterste Blüthenscheide eine kurze Scheide, welche jener (der *pilul.*) fehlt. Der Halm wird 1', die Blätter 6—7" hoch; männliches Aehrchen 6—9", weibliche 3—5" lang; Blüthenscheide blattartig, langzugespitzt, sehr scharf; Blüthenscheidchen rostbraun mit grünem auslaufendem Kiele. — Streng genommen ist *C. tomentosa* Waldform der *C. pilulifera* mit auslaufenden Stocksprossen, während diese bei *C. pil.* kurz bleiben.

Auf feuchten Waldwiesen und Grasplätzen, hier und da. 00j. Mai.

54. *C. montana* L. Berg-S. Wurzelstock horizontal, sprossend, faserig, rasenbildend; Blätter linealisch, flach, gekielt, scharf; Halme 3kantig, unten glatt, oben schärflich; gipfelständige Aehre männlich, eiförmig bis elliptisch, die übrigen (1—3) weiblich, sitzend, zusammengedrängt, eiförmig; Früchte länglicheiförmig, 3kielig, mit kurzem 2spaltigem Schnabel, kraushaarig, so lang als das eiförmige Blüthenscheidchen. — Rasen schief aufsteigend; Halme 3—12" lang, doppelt so lang als die bleichgrünen, rothscheidigen Blätter, später gebogen; Aehrchen 2—4: das männliche 3—6, die weiblichen 2—6" lang; unterste Blüthenscheide aus eiförmiger purpurbrauner Basis in eine pfriemliche gewimpertscharfe grüne Stachelspitze auslaufend, am Grunde zuweilen mit 2 braunen Oehrchen umfassend, meist länger als ihr Aehrchen; Blüthenscheidchen der männlichen elliptisch, rostgelb bis purpurbraun, der weiblichen eiförmig, stumpf, alle purpurbraun bis schwarz, zuweilen abgestutzt mit vortretendem grünlichem oder blässerem Nerven; Frucht aufgeblasen, grünlichgelb, mehr oder weniger wollhaarig, der Saame braun.

Auf Bergen und waldigen Hügeln. 00j. April, Mai.

55. *C. ericetorum* Poll. Gefranzte S. Wurzelkörper horizontal, kürzere und längere Sprossen treibend; Blätter breitlinealisch, leicht gekielt, fast flach, am Rande scharf; Halme aufsteigend, fast 3kantig, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, verkehrt eiförmig oder keulenförmig, die übrigen (1—2) weiblich, sitzend, genähert, eiförmig bis langlich; Früchte rundlich bis verkehrteiförmig, fast 3kantig, feinhaarig, mit sehr kurzen, abgestutztem Schnabel, größer als die eilänglichen, stumpfen Blüthenscheidchen. — Halme 4—10" lang, später niederliegend; Blätter zur Blüthezeit fast so lang, zur Fruchtzeit kürzer, graugrün; unterstes Aehrchen mit braunrother, am umfassenden, eiförmigen, 3nervigen Grunde weißgeährter, oben in eine anfangs grüne, endlich purpurne Granne auslaufender Blüthenscheide, welche kürzer ist als ihr Aehrchen, die übrigen kleiner; männliche Aehrchen 5—8" lang, weibliche 3—4" lang; Blüthenscheidchen rostbraun, mit häutigem, papierartigem Rande; Frucht schwärzlichbraun mit röthlichen Haaren. Die Alpenform hat längliche Blüthenscheidchen mit breithäutigem Rande: *C. membranacea* Hoppe.

Auf trocknen Weideplätzen, in Haiden u. s. w. 00j. März—Mai.

56. *C. praecox* Jacq. Frühe S. Wurzel Anläufer treibend; Blätter schmal linealisch, gekielt, grimmelt, scharf; Halme aufsteigend oder aufrecht, fast 3kantig, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, keulenförmig; die übrigen (1—3) weiblich, genähert, sitzend oder die 2 untersten gestielt, aufrecht, länglich; Frucht kugeligeiförmig, 3kantig, mit

kurzem ausgerandetem Schnabel, weichhaarig, so lang als das eiförmige, spitze Blüthenscheidchen. — Wie die meisten Ausläufer treibenden Seggen erneuert sich der Wurzelstock durch eine horizontale Sprosse, welche einen Büschel Blätter schief aufwärts schiebt und im nächsten Jahre blühet, während der alte Stock abstirbt (*rad. praemorsa*). Halme blühend aufrecht, 2 — 12" lang, fruchttragend geneigt; Blüthenscheiden lanzettförmig, pfriemlich, randhäutig, umfassend, fast einschheidend, anfangs grün, endlich rostbraun; Blüthenscheidchen braunroth, mit grünem meist in eine Stachelspitze auslaufendem Rückennerven. Die *C. reflexa* Hoppe, welche in allen Stücken mit *C. praecox* übereinstimmt, sich aber durch zurückgelegte männliche Aehren unterscheidet, ist Alpenform.

An den Rändern von sandigen Aeckern, Wiesen und Wäldern, an Flußuferu, auf Haiden und besonders auf sonnigen Hügeln. 00j. März — Mai.

57. *C. polyrrhiza* Wallr. Vielwurzelige S. Wurzelstock schief, faserig, sprossend, von einem Büschel zahlreicher, brauner Blattfasern umgeben; Halme aufrecht, dünn, 3kantig, scharf; Blätter schmal linealisch, sehr scharf; gipfelständige Aehre männlich, länglichwalzenförmig; weibliche genähert 1—3, länglicheiförmig, sitzend, die unterste endlich ein wenig gestielt, aufrecht; Frucht verkehrteiförmig, kurzhaarig, 3kielig, in einen kurzen ausgerandeten Schnabel zugespitzt, länger als das verkehrteiförmige, vom auslaufenden Rückennerv stachelspitzige Blüthenscheidchen. — Mit *C. praecox* bis auf die Art des Wachstums des Wurzelstockes übereinstimmend. Bei *C. praecox* rückt der Stock durch die wenigen horizontalen, 1—2' laugen, gipfelständigen Ausläufer des horizontalen Wurzelstocks von Jahr zu Jahr weiter; bei *C. polyrrhiza* kommen aus den Winkeln der vordern Blattscheiden ringsum 2 und mehrere ganz kurze, schiefe Stocksprossen, welche im ersten Jahre einen Büschel sehr langer Blätter treiben, die im Winter absterben, während das Herz des Triebes im folgenden Frühjahr neue Blätter und blühende Halme treibt, dann aber abstirbt, und so einen dichten Rasen von Halmen, neuen Blättern, alten Blättern, die im Frühjahr die blühenden Halme weit überragen, und den Faserresten 2 und 4jähriger Blätter bilden. Die blühenden Halme sind anfangs niedrig 3—5", später verlängern sie sich zu 5—13"; männliche Aehrchen bis 1/2", weibliche 2—4" lang; die Früchtchen nadelkopfgroß; Blüthenscheide pfriemförmig, kaum länger als ihr Aehrchen, am Grunde mit kurzer Scheide; Blüthenscheidchen rostbraun mit grünem Kiele. *C. longifolia* Host. *C. umbrosa* Hoppe.

Auf Waldwiesen, in lichten Wäldern besonders in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. April, Mai.

γ. Blüthenscheiden die Aehrenspindel mit längerer tutenförmiger Scheide umschließend. (*Longevaginatae*).

\* Die Früchte in den Aehrchen nach allen Seiten abstehend, kahl. (Igeläbrige. *Echinatae*.)

58. *C. flava* L. Gelbliche S. Wurzel faserig; Blätter linealisch, gekielt, gerinneltflach, scharf; Halm aufrecht, 3kantig, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, länglich-walzenförmig; die übrigen (1—3) weiblich, kugeligeiförmig, genähert, die oberen sitzend, die unterste kurzgestielt, mit einschheidenden, blattartigen, die Aehre weit überragenden, abstehenden, endlich zurückgelegten Blüthenscheiden; Früchte eiförmig, aufgeblasen 3kantig, abstehend, kahl, nervig, mit lan-

gem, am Rande sägezähniem, zurückgekrümmtem, an der Mündung 2zahnigem Schnabel; Blüthenscheiden eilanzettförmig, zugespitzt, kürzer als die Frucht. — Halme in Rasen, 6 — 12" lang; männliches Aehrchen 4 — 5" lang, weibliche 3 — 6" lang, durch die langen, zurückgekrümmten Schnäbel und großen Blüthenscheiden ausgezeichnet; Blüthenscheidchen braungelb mit grünlichem Rücken und weißlichem Rande; Früchte gelbgrün, am Schnabel bräunlich. — Variirt mit 4 — 5 weiblichen Aehrchen: *C. foliosa* Gaud. Kleine Pflanzen mit glänzenden Früchten und fast aufrechten Blüthenscheiden: *C. lepidocarpa* Tausch.

Auf nassen Wiesen und feuchten Weideplätzen. 00j. Mai — Juli.

59. *C. Oederi* Retz. Oeders S. Wurzel faserig; Blätter schmal linealisch, gerinnelt, scharf; Halme aufrecht, stumpf 3kantig, gestreift, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, länglich-walzenförmig; die übrigen (2 — 5) weiblich, eiförmig, fast gestielt, aufrecht, alle aus dem Winkel einschheidender, sehr langer, blattartiger, endlich wagrecht absteherender Blüthenscheiden; Früchte aufgeblasen, kugelig 3kantig, stark nervig, dicht, abstehernd, mit feinsägezähniem, geradem, an der Mündung 2zahnigem Schnabel; Blüthenscheidchen eilänglich, stumpflich, kürzer als die Frucht. — Der *C. flava* ähnlich. Halme in Rasen, 2 — 8" lang, fast halbrund; weibliche Aehrchen zuweilen mit männlichen Blüthen an der Spitze; die unterste zuweilen tief am Halme herabgerückt, aus dem Winkel einschheidender, blattartiger, sehr langer, endlich zurückgeschlagener Blüthenscheiden; Blüthenscheidchen mit breitem lichtgrünem, weißlich eingefasstem Rücken, rostrothen Seiten und schmalem weißem Rande; Früchte gelblichgrün, kleiner geschnabelt, als bei *C. flava*, und zuweilen am Rande leicht gezähnt.

Auf feuchten Wiesen, Gräben und nassen Sandebenen. 00j. Mai — August.

\*\* Die Früchte aufrecht abstehernd (Gespreiztährige. *Squarrosae*).

60. *C. extensa* Good. Ausgedehnte S. Wurzel faserig, sprossend; Blätter schmal linealisch, gekielt, rinnig, glatt, an der Spitze schärflich; Halme aufrecht, 3kantig, glatt, gipfelständiges Aehrchen männlich, länglich walzenförmig; die übrigen (2 — 4) weiblich, die unterste etwas eifernt, die oberen genähert, elliptisch oder rundlicheiförmig, eingeschlossen gestielt, aus einschheidenden, sehr langen, blattartigen, abstehernden, endlich zurückgebogenen Blüthenscheiden hervortretend; Früchte kugelig, 3kantig, nervig, kahl, mit 2zahnigem Schnabel, länger als die eiförmigen, weichstachelspitzigen Blüthenscheidchen. — Halme  $\frac{1}{2}$  — 1' lang; Blätter an der Spitze schärflich; männliches Aehrchen rostbraun, 6" lang; Blüthenscheidchen an der Spitze oft gezähntgewimpert. Ueberhaupt scheint es eine nördliche Meeresform von *C. Oederi* zu sein. *C. Balbisii* Sprengel, welche an Salinen bei Triest vorkommt, ist nur rundhalimige Form der *C. extensa*. Ebenso scheint *C. punctata* Gaud., welche in den Salzburger Alpen gefunden wurde, nur Alpenform derselben Art zu sein.

Am Meeresgestade von Norddeutschland, in der Gegend von Hamburg, Heiligenhafen, Triest. 00j. Juni, Juli.

- b. Die oberen Aehrchen in der kurzen, umfassenden Blüthenscheide fast sitzend, die unterste an den Grund des Halmes herabgerückt, sehr lang gestielt, aus dem

Winkel des obersten einschheidenden Blattes hervorkommend, zuletzt nickend.

61. *C. gynöbäsis* Vill. Grundblüthige S. Wurzelstock schief, sprossend; Blätter schmal linealisch, gekielt, rinnig, langzugespitzt, scharf, steif; Halm schlank 3kantig; gipfelständiges Aehrchen männlich, lanzettförmig; die übrigen (1—3) weiblich, 3—5blüthig, kugelig, die oberen fast sitzend oder kurz gestielt, dem männlichen genähert, die untersten an den Grund des Halmes herabgerückt, aus dem obersten Blattwinkel, sehr lang gestielt, alle aufrecht; Früchte eilänglich, vollkommen 3kantig, nervig, an der Spitze schärflich, kurzgeschnabelt, mit schiefer, kaum ausgerandeter Spitze, so lang als das längliche, spitze Blüthenscheidchen. (*Carex alpstris* All.) — Halme in Rasen, 3—9' lang, die oberen weiblichen Aehrchen sitzend, aus der Scheide einer umfassenden, eiförmigen, fast weifsgeührten, oben pfriemlichen Blüthenscheide hervortretend, die unterste, aus einem Blattwinkel der Basis des Halmes wie eine gesonderte Aehre mit fast über die halbe Halmlänge ragendem Stiele emporsteigend; Blüthenscheidchen purpurbraun mit grünem Rücken und papierartigem Saume.

An dem südlichen Abhange der Schweizer-, Tyroler- und Krainer-Alpen; auf Grasplätzen. 00j. April.

- c. Alle Aehren gestielt, aufrecht: zur Blüthezeit die oberen in die langscheidigen Blüthenscheiden eingeschlossengestielt, zur Fruchtzeit aber fast alle sichtbar, aus der blattlosen, häutigen Scheide vorragend gestielt und aufrecht, die unteren zuletzt gewöhnlich nickend.

\* Buntscheidige: die Blüthenscheiden häutig bunt.

62. *C. hämilis* Leysser. Sichelblättrige S. Wurzelstock ästig, sprossend; Blätter schmal linealisch, rinnig, scharf; Halme stumpf3kantig, nackt, glatt, viel kürzer als die Blätter; gipfelständiges Aehrchen männlich, gestielt; weibliche 2—4, entfernt, sitzend, in die umfassende kurze, blattlose, häutige Blüthenscheide gesteckt, armblüthig; Früchte verkehrt eiförmig, stumpf, rau; Blüthenscheidchen eiförmig. — Halme in Rasen, 3—4' lang, fast von Grund an blühend; die Blätter 2—3mal länger und zuletzt sichelförmig gebogen; Aehrchen seidenglänzend: das männliche langlich, keulenförmig, 3—6'' lang, weibliche 2—4blüthig, 3—6'' von einander entfernt, 1—4'' lang; Blüthenscheide eilänglich, halb so lang als ihr Aehrchen, wie die eiförmigen Blüthenscheidchen rostbraun, mit grünlichem Rücken und breitem durchscheinendem Rande; letztere oft an der Spitze ausgerandet mit vortretendem Nerven, ebenso die bunten Blüthenscheiden, welche kürzer sind, als ihr Aehrchen.

Auf sonnigen Hügeln, besonders auf Kalkboden des südlichen Deutschlands. 00j. März, April.

63. *C. digitata* L. Fingerförmige S. Wurzelstock schief, sprossend; Blätter schmal linealisch, leicht gekielt, flach, oben am Rande und Kiele scharf; Halme aufsteigend oder aufrecht, rundlich, glatt, oben schärflich; gipfelständige Aehre männlich, sitzend, fast seitlich, walzenförmig; die übrigen (2—4) weiblich, gekrümmt, walzenförmig, zur Blüthezeit genähert, nachher etwas entfernt, lockerblüthig, die unteren gestielt: die Stiele doppelt so lang, als die tutenförmigen, häutigen, kurzen Blüthenscheiden; das oberste weibliche Aehrchen das gipfelständige

männliche überragend; Früchte verkehrteiförmig, 3kantig, kurzgeschnabelt, mit leicht ausgerandeter Mündung, weichhaarig, aufrecht abstehend, etwas länger als die verkehrteiförmigen, stumpfen, kurzgespitzten Blüthenscheidchen. — Halme aufsteigend, 2 — 8' lang, mit purpurrothen Blattscheiden ohne Blätter bekleidet, endlich niederliegend. Blätter lanzettlinealisch, rasch in die Spitze zusammenlaufend, bald länger bald kürzer als die Halme; Blüthenscheiden anfangs purpurroth, endlich bis an den Saum grün werdend, mit papierartigem äußerstem Saume; anfangs die Aehrchenstiele eingeschlossen, endlich zur Fruchtzeit sich weit darüber hinaus verlängernd; Blüthenscheidchen anfangs blaspurpurroth, endlich rostgelb mit grünem Rücken und mit papierartigem Rande, die unteren oft abgestutzt, die oberen kurzgespitzt. Erst in der Frucht rücken die Blüthchen der unteren Aehrchen auseinander. — Die sehr ausgezeichnete Art ist in Gröfse der Theile und Färbung sehr veränderlich. Eine kleinere schattige Waldform, bei der die weiblichen Aehrchen den männlichen genähert, vogelklauenartig gekrümmt und etwas bleicher sind, ist *C. ornithöpoda Willd.*

In schattigen Gebüschern, in feuchten Gebirgswäldern, auf Torfmooren. 00j. April — Juni.

64. *C. alba Haenke*. Weißscheidige S. Wurzelstock kriechend; Blätter schmal linealisch, flach, am Rande scharf; Halm aufrecht, 3kantig, scharflich oder glatt; alle Aehrchen gestielt, das männliche gipfelständig; 2—4 weibliche, entfernt, gegen 5blüthig, zur Blüthezeit in die grünlich weissen, häutigen Blüthenscheiden eingeschlossen gestielt, zur Fruchtzeit mit fadenförmigen vorragenden Stielen; Früchte eikugelförmig, fast 3kantig, gefurcht, glänzend, sehr kurzgeschnabelt, mit schiefabgestumpfter Spitze; Blüthenscheidchen eilänglich, spitz, kürzer als die reifen Früchte. — Die Wurzel kriecht weit; Halme  $\frac{1}{4}$  — 1' hoch, fadenförmig; männliche Aehrchen bis 6'' lang, schmutzigweiss, weibliche Aehrchen mit vollkommenscheidigen, 3nervigen, glänzenden, blaugrünen oder weissen Blüthenscheiden; Blüthenscheidchen grün mit weissem, durchscheinendem, breitem Rande. Früchte anfangs grünlich, endlich braunschwarz, die Schnabelmündung oft mit gewundenem weislichem Flaume besetzt.

In schattigen Bergwäldern des südlichen und westlichen Gebietes; kalkliebend. 00j. April, Mai.

\*\* Grünscheidige: die Blüthenscheiden grün, blattartig.

65. *C. firma Host*. Hartblättrige S. Wurzelstock sprossend, schiefl; Blätter 3zeilig gestellt, auseinander fahrend, lanzettlinealisch, langzugespitzt, steif, flach, gestreift, scharf; Halm stumpf3kantig, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, fast kreiselförmig; die übrigen (1—3) langlicheiförmig, entfernt, aufrecht, das unterste länger gestielt, das obere fast sitzend; Früchte kahl, länglich, 3kantig, am Rande gezahnt, geschnabelt, an der Spitze schief abgestutzt, leichtausgerandet, größer als die eilänglichen, spitzen Blüthenscheidchen. — Halme  $\frac{1}{3}$  — 1' hoch, kahl; Blätter in 3 Reihen ausgebreitet, unbehaart, ungefähr halb so lang als der Halm; unterstes aufrechtes Aehrchen langgestielt; seine umfassende Blüthenscheide oft ohne Blattfläche und kürzer, als das Aehrchenstielchen; Blüthenscheidchen länglich, spitz, rostroth, mit grünem Nerven und gegen die Spitze weislichem Rande. Früchte mit starken Zähnen der Kanten, diese so wie die Schnabelspitze rostroth. — Hierher gehört wohl *C. rhynchocarpa Heuff.* aus Ungarn als robuste südlichere Form.

Auf den Alpen und Voralpen Süddeutschlands bis Mähren. 00j. Juni, Juli.

66. *C. nitida* Host. Glänzende S. Wurzel kriechend; Blätter schmal linealisch, leicht gekielt, flach, oben schärflich; Halme aufrecht, 3kantig, schärflich; gipfelständiges Aehrchen männlich, lanzettförmig, die übrigen (2—3) weiblich, länglich, etwas genähert, aufrecht, die oberste fast sitzend, die unterste gestielt; Früchte planconvex, eiförmig, kahl, glänzend, nervig, kurzgeschnabelt, mit schiefer ausge-  
randeter Spitze, etwas länger als die eiförmigen, stumpfen Blüthenscheiden. — Halm 3—8" lang; Aehrchen bis 1/2" lang; die weiblichen fast 3kantig; Blüthenscheiden umfassend, so lang als das unterste Aehrchen, mit pfriemförmiger Spitze; Blüthenscheiden rostbraun mit grünem Kiele und weislichem Rande; Früchte fast 3kantig, rostroth, die Schnabelmündung papierartig weiß.

Auf Hügeln in Unterösterreich, Krain und Südtirol. 00j. April — Mai.

d. Aehren alle sichtbar gestielt, das oberste weibliche kürzer gestielt, die unteren langgestielt, zur Fruchtzeit gewöhnlich nickend oder selbst überhängend.

α. Kurzscheidige (*Brevivaginatae*): die Blüthenscheiden (Deckblätter) mit kurzröhrigen Scheiden.

67. *C. limosa* L. Schlamm-S. Wurzelstock auslaufend; Blätter schmal linealisch, rinnig, schärflich, so lang als der Halm; Halme aufsteigend, 3kantig, gestreift, an der Spitze schärflich; männliche Aehre gipfelständig, länglichwalzenförmig; die (1—2) weiblichen entfernt, eiförmig, gestielt, überhängend; Früchte elliptisch, zusammengedrückt 3kantig, glatt, nervig, kurz geschnabelt, an der Spitze ungetheilt, so lang als die eiförmigen, weichstachelspitzigen Blüthenscheiden. — Halme 9—14" lang, fadenförmig beblättert; Blätter aufrecht, lang zugespitzt; Blüthenscheiden am Grunde nervig, 2öhrig mit rostbraunen Oehrchen, sehr kurzer Scheide und mit langer, scharfer, grüner Granne; männliches Aehrchen bis 6" lang, rostbraun; Blüthenscheiden glänzend, am Rücken grün, am Rande goldgelb und roth geschäckt, endlich braun.

In Morästen, auf Torfwiesen u. s. w. 00j. Mai; Juni.

68. *C. irrigua* Sm. Gletscher-S. Wurzel Ausläufer treibend; Blätter linealisch, flach, oben lang zugespitzt und schärflich; Halme aufrecht, 3kantig, kaum schärflich; alle Aehren gestielt: das männliche gipfelständig, cylindrisch, die übrigen (2—3) weiblich, eiförmig, überhängend; Früchte kreiselförmig, etwas zusammengedrückt, kahl, nervenlos, mit sehr kurzem aufgesetztem, gestutztem Röhrchen, kürzer, als die länglichen, weichstachelspitzigen Blüthenscheiden. — Der *C. limosa* sehr ähnlich, doch unterschieden durch kürzere Halme, breitere flache Blätter, überhängende Aehren mit haardünnen Stielen, die Form der Früchte und ihrer Blüthenscheiden. Die Blüthenscheiden sind bei beiden gleich.

Auf Sumpfwiesen der höchsten Alpen von Tyrol und Kärnthen. 00j. Juli.

β. Langscheidige (*Longevaginatae*): die Blüthenscheiden mit tutenförmiger Scheide die Aehrenspindel umschließend.

\* Früchte kahl, zugespitzt ohne deutlichen Schnabel oder mit kurzem, rundlichem Schnabel, der an der Spitze schief abgeschnitten oder ausgerandet, aber niemals sägezählig ist.

† Aehren grün, zur Reifezeit gelb werdend.

69. *C. pallescens* Ehrh. Bleiche S. Wurzelstock schief, sprossend, faserig; Blätter schmallinealisch, gekielt, flach, wenig behaart, am Rande scharf; Halme aufrecht, 3kantig, unten glatt und beblättert, oben scharf, gestreift; Blüthenscheide blattartig den Blütenstand überragend; männliches Aehrchen gipfelständig, länglich, die übrigen (2—3) weiblich, eilänglich, genähert gestielt, endlich nickend: das oberste oft kugelig und fast sitzend; Früchte länglicheiförmig, glatt, feinnervig, fast schnabellos, länger als die eiförmigen, kurzgespitzten Blüthenscheidchen. — Von gelbgrünem Ansehen, Halme in Rasen, 6"—1½' hoch, fadenförmig; Blätter blafgrün, nebst den Scheiden behaart; männliche Aehrchen röthlich strohgelb, bis 8" lang, weibliche Aehrchen zuweilen an der Spitze in eine männliche auslaufend, bis nach der Blüthe aufrecht, nachher nickend; die Tuten am Grunde der Blüthenscheiden blasser, kurz, die Blattfläche linealisch langgespitzt, gewöhnlich das männliche Aehrchen überragend, unten meist quergefaltet; Blüthenscheidchen glänzend gelblich mit grünem, auslaufendem Kiele. Früchte gelblichgrün ohne allen Schnabel.

Auf feuchten sumpfigen Wiesen. 00j. Mai, Juni.

70. *C. panicæ* L. Fennigartige S. Wurzel kriechend; Blätter schmallinealisch, lang zugespitzt, gekielt, rinnig, unbehaart, am Rande sehr scharf; Halme aufsteigend, fast 3kantig, glatt, gestreift; gipfelständiges Aehrchen männlich, länglichwalzenförmig, stets aufrecht; die übrigen (2—3) weiblich, länglich, entfernt, lockerblüthig, aufrecht: die oberste eingeschlossen gestielt, die unterste lang gestielt; Früchte eiförmig, aufgeblasen, kahl, zugespitzt in einen kurzen runden Schnabel, mit schiefer, oben schwach ausgerandeter Mündung, länger als die eiförmigen spitzen Blüthenscheidchen. — Halme 6—12' lang; Blätter unten fast flach, kürzer als der Halm, blaugrün, 2" breit; weibliche Aehrchen zuweilen an der Spitze männlich; Blüthenscheiden am Grunde langscheidig, linealisch, länger oder gerade so lang, als das zugehörige Aehrchen, aber kürzer als der ganze Blütenstand; Blüthenscheidchen purpurbraun mit grünem Rücken und schmalen weißen Rand; Früchte grünlichgelb.

Auf nassen Wiesen. 00j. April—Juni.

71. *C. vaginata* Tausch. Scheidenblätterige S. Wurzel kriechend; Blätter lineal, lang zugespitzt, die untersten 3nervig, unbehaart, an der Spitze schärflich, gestreift; Halm aufrecht, 3kantig, glatt; männliche Aehre gipfelständig, länglich, während der Blüthe von der unteren Scheide aus oft nach der Seite abgebogen, die übrigen (2—3) weiblich, lockerblüthig, etwas entfernt, sichtbar gestielt, aufrecht; Früchte aufgeblasen kugelig-eiförmig, etwas zusammengedrückt, gestreift, völlig kahl, kurz und rundgeschnabelt, an der Spitze schief abgestutzt, der längere, häutige Rand der Mündung selbst wieder 2zählig; kaum länger, als die eiförmigen, fast stachelspitzen Blüthenscheidchen. — Der *C. panicæ* sehr ähnlich. Halme einzeln, 3—10" lang,

am Grunde beblättert, zur Blüthezeit am Gelenke der langen, blattartigen, umfassenden Blüthenscheiden von Glied zu Glied gleichsam gebrochen, nach der Blüthe des entsprechenden Aehrchens aber sich wieder aufrichtend; die Wurzelblätter steiflich  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ '' breit, blaugrün; Frucht gelblichgrün, endlich braun; Blüthenscheidchen braun mit breitem, grünem Nerven.

Auf den höchsten Wiesen der Sudeten; auf dem Harze. 00j. Mai, Juni.

72. *C. strigōsa* Huds. Schlankährige S. Wurzelstock schief, kurzsprossend und auslaufend; Blätter linealisch, zugespitzt, gekielt, flach, 3nervig, scharf; Halme aufrecht, 3kantig, glatt, bis zur Mitte beblättert; alle Aehren fadenförmig, das gipfelständige männlich, die übrigen (3—7) weiblich, entfernt, lockerblüthig: die oberen in die langen Scheiden eingeschlossen-gestielt, die unteren sichtbar gestielt, anfangs aufrecht, endlich alle nickend; Früchte länglich-lanzettförmig, fast 3kantig, nervig, kahl, zugespitzt, an der Spitze schief abgestutzt, länger als die eitanzettförmigen spitzen Blüthenscheidchen. — Der *C. sylvatica* ähnlich. Mehrere schlanke Halme aus dem schiefen Wurzelstocke 1—3' lang; Blätter lebhaft grün, kürzer als der Halm, 2—3'' breit; männliches Aehrchen  $1\frac{1}{2}$ —2', die weiblichen  $1\frac{1}{2}$ —3' lang, 2—3'' dick; oft an der Spitze mit männlichen Blüten besetzt, die oberen eher aufblühend; Blüthenscheidchen eilänglich, spitz, blaugrün mit weißem Rande und bräunlichgrünem Nerven. Früchte sehr hinfällig.

In feuchten Wäldern des nordwestlichen Deutschlands. Hannover, Westphalen. Selten. 00j. April, Mai.

73. *C. pendula* Good. Größte S. Wurzelstock gekniet, kurzsprossend; Blätter sehr breit lanzettlinealisch, rinnig, gekielt, 3nervig, scharf, gestreift; Halm aufrecht, 3kantig, beblättert, fast ganz mit Blattscheiden bekleidet und glatt; gipfelständige Aehre männlich, länglichwalzen- bis keulenförmig, die übrigen (3—7) weiblich, walzenförmig, sehr lang, schlank, zurückgebogen, dichtblüthig, das oberste sitzend, die unteren sichtbar gestielt, aus den langen Scheiden der oberen Halmblätter mit lockerblüthiger Basis hervortretend, keulenförmig; Früchte länglich-eiförmig, 3kantig, glänzend glatt, kahl, kurzgeschnabelt, an der Spitze ungleich- und kurz-2zahnig, länger als die eiförmigen zugespitzten Blüthenscheidchen. — (*C. maxima* Scop. *C. Agastachys* Ehrh.) — Halme 2—4' hoch, rohrartig; Blätter der unfruchtbaren Triebe 2zeilig, bis über 1' lang und 5'' breit, oben grün, unten blaugrün; männliches Aehrchen 1—3'', weibliche 2—6'' lang; das unterste bis 3'' von dem nächsten entfernt; Blüthenscheiden langscheidig, blattförmig, die unteren länger als ihr Aehrchen, die Mündung der Scheide weiß und purpurbraun gesäumt; Blüthenscheidchen meist stachelspitzig, purpurbraun mit grünem weißlich eingefasstem Nerven; Früchte grün, endlich gelblich.

In feuchten Gebirgswäldern und auf nassen Wiesen von Süddeutschland und hier und da von Norddeutschland. 00j. Mai, Juni.

74. *C. pilōsa* Scop. Gewimpertblättrige S. Wurzelstock aufsteigend und kurzsprossend; Blätter der Sprossen länger als der fruchtbare Halm, breitlinealisch, gekielt, starknervig, am Rande und am Rücken durch kurze Haare gewimpert und scharf; Halme aufrecht, gestreift, fast glatt, mit Blattscheiden bedeckt; Aehrchen alle aufrecht, zuletzt nickend: das gipfelständige männlich, länglich, am Grunde verschmälert, die übrigen (2—4) weiblich. linealisch, entfernt, sehr lockerblüthig, endlich sichtbar gestielt; Früchte eiförmig, fast



3kantig, kahl, kegelförmig, krummgeschnabelt, mit häutig, schief ausgederter Spitze, länger als die eiförmigen stachelspitzen Blüthenscheidchen. — Halme schwach, 1—1½' lang; Blätter der unfruchtbaren Sprossen 3—5" breit mit 3 Hauptnerven, bis 2' lang; Blüthenscheiden sehr langscheidig in eine linealische blattartige Spitze auslaufend, zur Fruchtzeit kürzer, als ihre Aehren; die Spindel der Aehren an jeder Blüthe angeschwollen; Blüthenscheidchen nervig, grünbraun, mit weißlichem Rand und grünem Rücken.

In Gebirgswaldungen des südlichen, seltener des nördlichen Deutschlands. 00j. April, Mai.

75. *C. capillaris* L. Haarstielige S. Wurzel faserig, rasenbildend; Blätter schmallinealisch, langzugespitzt, leicht gekielt, fast flach, an der Spitze scharflich; Halme aufrecht, stumpf3kantig, glatt, gestreift, am Grunde beblättert; gipfelständiges Aehrchen männlich, länglich-walzenförmig, die übrigen (2—3) weiblich, lang gestielt und das männliche überragend, wenig- und lockerblüthig, die untere entfernt, endlich überhängend; Früchte elliptisch, biconvex, aufgeblasen, glatt, in den kegelförmigen, gebogenen Schnabel zugespitzt, mit schiefer häutiger Spitze, länger als die eiförmigen, häutigen, stumpfen, umfassenden Blüthenscheidchen. — Halme 3—8" lang, nadeldick; Blätter kürzer als die Halme, 1—1½" breit; männliches Aehrchen silberglänzend, die weiblichen 5—10blüthig; Aehrchenstiele haardünne; Blüthenscheiden blattartig, sehr langscheidig, die unterste fast so lang als der ganze Blütenstand; die oberen Aehrchen fast gleichhoch (*fastigiatae*); Blüthenscheidchen häutig, durchscheinend, glänzend mit grünem, braungesäumtem Kiele.

In den Alpen durch ganz Tyrol, Kärnthen, Steiermark, bis nach Krain. 00j. Juni — August.

\*\* Früchte kahl, in einen langen, geraden, am Rande nicht sägezahnigen, an der Spitze 2zahnigen Schnabel verlängert, dessen 2 Zähne gerade sind. Aehren langgestielt zur Blüthezeit schon überhängend.

76. *C. tenuis* Host. Dünne S. Wurzelstock faserig, kurzauslaufend; Blätter sehr schmallinealisch, rinnig, fast fadenförmig, scharf; Halm aufrecht, halbrund, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, walzenförmig, die übrigen (2—4) weiblich, am Grunde lockerblüthig, länglich cylindrisch, entfernt, alle hervortretendgestielt, endlich nickend; Früchte lanzettförmig, aufgeblasen, 3kantig, kahl, schwachnervig, in einen langen, an der Spitze 2zahnigen Schnabel zugespitzt, viel länger als das längliche, weichtachelspitziige Blüthenscheidchen. — Halm schlank, fadenförmig, 4—10" lang, länger als die kaum 1" breiten Blätter, an der Wurzel mit rothen Scheiden; Blüthenscheiden borstenförmig, die unterste lang; Aehrenstielen haardünn; weibliche Aehrchen ½—1' lang, ½" dick; Blüthenscheidchen braunschwarz mit grünem Nerven.

Auf Kalkboden der Voralpen. 00j. Juni, Juli.

77. *C. ustulata* Wahlb. Schwarzähriige S. Wurzelstock wagrecht, mit kurzen im Bogen aufsteigenden Ausläufern; Blätter breit lanzettlinealisch, flach, an der Spitze scharf; Halme aufrecht, stumpf3kantig, gestreift, glatt; alle Aehrchen gestielt, eiförmig; das männliche gipfelständig, eilänglich, die übrigen (2—3) weiblich, kugeligförmig nickend; Früchte lanzettförmig, 3kantig, in einen rundlichen Schnabel zugespitzt, an der Spitze kurz2zahnig, länger als das elliptische, spitze Blüthenscheidchen. — Halme 4—9' lang; Blätter 1½—3"

breit, kaum halb so lang, als der Halm, graugrün, den unteren Halm umfassend, das oberste nur scheidenförmig; männliches Aehrchen bis 5'' lang, zuweilen am Grunde weiblich, die weiblichen Aehrchen genähert, bis 6'' lang und 4'' breit, am Grunde mit kurzscheidigen, auf dem Kiele grünlichen, sonst aber schwarzen, häutigen Blüthenscheiden, die viel kürzer sind als ihr Aehrchen; Blüthenscheiden schwarz, mit grünem oder rostgelbem Kiele und Rande; Früchte eben so. *C. atrofusca* Schk.

Auf den Alpen in Krain, Oberkärnthen und Steiermark. Sehr selten. (Meine Exemplare von der Margaritzen bei Heiligenblut.) 00j. August.

78. *C. sylvatica* Huds. Eichenwalds S. Wurzel faserig, sprossend; Blätter linealisch, fast flach, scharf, steif; Halme aufrecht, 3kantig, glatt, beblättert; gipfelständiges Aehrchen männlich, walzenförmig; die übrigen (3–5) weiblich, entfernt, fadenförmig, langgestielt, lockerblüthig, endlich überhängend; Früchte länglicheiförmig, 3kantig, sehr glatt, mit langem, dünnem, an der Spitze 2spaltigem Schnabel, fast so lang als die eiförmigen, häutigen, pfriemlich-stachelspitzigen Blüthenscheiden. — Halme 1–3' lang; Blätter lebhaftgrün, weibliche Aehrchen zuweilen bis 7, 1½–3' lang; Blüthenscheiden vollkommen blattartig mit langer Scheide, die unteren länger als ihr Aehrchen; unterstes Aehrchen bis 4' vom folgenden entfernt; Aehrchenstiele fadenförmig, sehr lang; Blüthenscheiden gekielt, fast 3nervig, weißlich mit grünem Rücken; Früchte hinfällig, bräunlichgrün mit sehr tief 2spitzigem Schnabel.

In Wäldern und Hainen. 00j. April — Juni.

\*\*\* Früchte kahl, in einen 3kantigen, an den Seitenrändern etwas sägezahnigen oder rauhen Schnabel verlängert, an der Spitze 2zahnig oder 2spitzig.

† Oberste weibliche Aehre in die Blüthenscheide eingeschlossengestielt. Grünährige.

79. *C. Hornschuchiana* Hoppe. Hornschuchs S. Wurzelstock mit bogig aufsteigenden Sprossen; Blätter schmallinealisch, gekielt, flach, oben scharf; Halm aufrecht, 3kantig, scharflich; männliches Aehrchen gipfelständig, länglich-lanzettförmig; die übrigen (2–3) weiblich, länglichwalzenförmig, entfernt, das oberste eingeschlossengestielt, die unteren vorragend gestielt; Früchte eiförmig, kahl, aufgeblasen 3kantig, nervig in einen am Rande scharfen, 2zahnigen, etwas nach oben gebogenen Schnabel zugespitzt, länger als die eiförmigen, kurzzugespitzten Blüthenscheiden. — Halm 1–1½' hoch; Blätter halb so lang als der Halm, 1½–2'' breit; Blüthenscheiden aus röhri- purpurmündiger Basis linealpfriemförmig, die unteren länger als ihr Aehrchen, aber das folgende Aehrchen nicht erreichend; unterstes Aehrchen langgestielt, die oberen weiblichen gewöhnlich an der Spitze männlich, 2–3' von dem nächsten entfernt; Früchte blasförmig, gestreift, voll, mit rothangelaufenem weifsmündigem Schnabel; Blüthenscheiden braun, mit grünem Rückenerven und weifsem Rande. *C. Hosteana* DC.

Auf nassen Wiesen. Kalkliebend. 00j. Mai.

80. *C. fulva* Good. Braungelbe S. Wurzelstock rasenbildend, kurzsprossend; Blätter linealisch, gekielt, gerinnelt, oben scharf; Halme aufsteigend oder aufrecht, beblättert, unten stumpf-, oben scharf 3kantig, scharf; männliches Aehrchen gipfelständig, lineallanzettförmig, die übrigen (2–4) weiblich, eiförmig, abstehend; die oberen genähert, ein-

geschlossengestielt, die untere entfernt und sichtbar gestielt; Früchte aufgeblasen rundlicheiförmig, kahl, nervig, mit langem geradem 2spitzigem, am Rande scharflichem Schnabel, fast wagrecht abstehend, länger als die eiförmigen spitzlichen Blüthenscheiden. — Der vorigen ähnlich; durch die hellgrüne Farbe und den Fruchtschnabel ausgezeichnet. Halme fadenförmig, schlank,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blätter flachgerinnet, kürzer als der Halm,  $1\frac{1}{2}$ —2'' breit; wenn 3—4 weibliche Aehren vorhanden, so ist die unterste 1—2' von der nächstoberen entfernt; Blüthenscheiden blattartig, mit scheidiger braunmündiger Basis, die unterste bis über das nächste Aehrchen reichend; Früchte glänzend, aufgeblasen, gestreift, mit rothmündigem Schnabel; Blüthenscheiden oft abgerundet, braun, mit blassem Rande und grünem Nerven.

Auf feuchten Wiesen, besonders im südlichen und mittleren Deutschland. 00j. Mai — Juli.

81. *C. distans* L. Entferntährige S. Wurzelstock faserig, kurzsprossend, rasenbildend; Blätter lanzettlinealisch, flach, am Rande scharf; Halm aufrecht, scharf3kantig, glatt; gipfelständiges Aehrchen männlich, elliptisch, stumpf; die übrigen (1—3) weiblich, eilänglich, alle von einander entfernt; das oberste aufrechtabstehend, eingeschlossen, die unteren sichtbar-gestielt, das unterste zuletzt nickend; Früchte eiförmig, stumpf3kantig, nervig, gegen die Spitze scharflich, geschnabelt, 2spitzig, länger als die eiförmigen vom vortretenden Rückenerven weichstachelspitzigen Blüthenscheiden. — Der vorigen ähnlich. Halme  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter viel kürzer als der Halm, bis 2'' breit; manchmal 2 männliche Aehrchen; Blüthenscheiden langseidenförmig mit bräunlicher, weißgesäumter Mündung, linealischpfriemförmig auslaufend, die unterste 2—4mal länger als ihr Aehrchen; die Aehrchen zwar ziemlich langgestielt, aber ihre Stiele in den bis 8'' langen Blüthenscheiden verborgen; das unterste Aehrchen von dem nächsten bis 2' entfernt; Blüthenscheiden rostbraun, 3nervig, mit grünem Rücken; Früchte lebhaft grün, röthlich angelaufen, vielnervig.

Auf Torfwiesen, feuchten Weiden und an Hecken. 00j. April — Juni.

82. *C. binervis* Sm. Zweinervige S. Wurzelstock schief, sprossend; Blätter linealisch, flach, gekielt, scharf; Halm aufrecht, beblättert, scharf 3kantig, glatt; männliche Aehren gipfelständig, länglichwalzenförmig, stumpf, die übrigen (2—3) weiblich, gedrängtblüthig, walzenförmig, entfernt: das oberste aufrecht abstehend eingeschlossen, die unteren sichtbar-gestielt, zuletzt nickend; Früchte elliptisch, zusammengedrückt3kantig, kahl, auf dem Rücken neben dem Rande mit 2 vorspringenden Nerven und mit breitem 2spitzigem Schnabel, länger als die verkehrteiförmigen, stumpfen, weichstachelspitzigen Blüthenscheiden. — Der vorigen ähnlich. Halm steif, 1—3' lang; Blätter graugrün,  $\frac{1}{3}$  kürzer als der Halm, 2'' breit; Aehrenstiele größtentheils in den langseidenigen, weifsmündigen, pfriemlich auslaufenden, ihre Aehre überragenden Blüthenscheiden verborgen; die unterste Aehre bis 3' von der folgenden entfernt; Früchte blaßgrün, purpurroth angelaufen, die Rippen und Kanten grasgrün, auf dem Schnabelrücken purpurbraun, die Zähne auf der inneren Seite gleichfalls purpurn und fein gezahnt; Blüthenscheiden glänzendschwarzbraun mit grünem Rücken, vorne fast ausgerandet, mit vortretendem Kiele.

Auf trockenen Haiden, im nordwestlichen Deutschland. Selten. 00j.

Mai, Juni.

83. *C. laevigata* Sm. Geglättete S. Wurzel schief, sprossend; Blätter breitlinealisch, gerinnet, gekielt, am Rande scharf; Halm auf-

recht, beblättert, 3kantig, glatt; männliche Aehre gipfelständig, länglichwalzenförmig, die übrigen (2—4) weiblich, am Grunde locker-, vorne gedrängtblüthig, länglichwalzenförmig, sichtbar gestielt, aufrecht abstehend, endlich überhängend; Früchte in geraden Zeilen, biconvex, eiförmig, glatt, kahl, stark nervig, in einen breiten, gezähnelten, 2spitzigen Schnabel zugespitzt, wenig länger als die länglichlanzettförmigen, stachelspitzigen Blüthenscheidchen. — Halm schlauk, 2—3' hoch; Blätter scharflich, blaugrün, viel kürzer als der Halm, 3'' breit; Blüthenscheiden sehr langscheidig mit bräunlicher, weißgesäumter Mündung, in ein linealisches langzugespitztes Blatt auslaufend, das kaum das nächste Aehrchen erreicht; unterstes Aehrchen bis 5'' von dem folgenden entfernt, 1' lang, 3'' dick; Blüthenscheidchen blaßbraun mit grünlichem Rücken und lang über die Spitze hervortretendem Kiele; Früchte blaßgrün, fein braunpunkirt, die 2 Zähne des Schnabels auf der inneren Seite feingezähnelte. — Mit ihr ist die in der südlichen Schweiz heimische *C. punctata* Good. nahe verwandt, und unterscheidet sich durch die den Blüthenstand überragende untere Blüthenscheide, schwachnervige Früchte mit 2zahnigem, nicht rauhem Schnabel, und schmale Blätter.

Im nordwestlichen Deutschland, selten. 00j. Juni — Juli.

84. *C. Micheli* Host. Michels S. Wurzel kriechend; Blätter linealisch, gekielt, rinnigflach, gestreift, auf der Rückseite kahl, auf der vordern Seite und an den Rändern scharf; Halme aufsteigend, 3kantig, glatt, gestreift; gipfelständiges Aehrchen männlich, keulenförmig; die übrigen (1—2) weiblich, aufrechtabstehend, länglich eiförmig, etwas entfernt, das obere kurz eingeschlossengestielt, das untere sichtbar gestielt; Früchte verkehrteiförmig, bauchig, fast 3kantig, schwachnervig, an den Kanten scharflich, mit 2spitzigem Schnabel, etwas länger als die lanzettförmigen spitzen Blüthenscheidchen. — Halm  $\frac{1}{2}$ —1' lang; Blätter steif, 1—2'' breit, meist kürzer als der Halm; Blüthenscheiden langscheidig, aufrecht, pfriemförmig, kaum so lang als ihre Aehren, scharf; unterstes Aehrchen das obere erreichend; Blüthenscheidchen vertrocknet gelb; die weiblichen gegen die Spitze gezähnelte mit auslaufendem Mittelnerven; Früchte braungestreift.

Auf Gebirgswiesen und in Wäldern, in Niederösterreich, Krain; auf Kalkboden. 00j. April, Mai.

85. *C. depauperata* Good. Armblüthige S. Wurzelstock horizontal, kurzsprossend; Blätter linealisch, flach, sehr scharf; Halme steif aufrecht, stumpf3kantig, glatt, beblättert; männliche Aehre gipfelständig, walzenförmig, weibliche 2—4, weit entfernt von einander, 1—6- und meist lockerblüthig, sichtbar gestielt; Früchte bauchig, stumpf3kantig, kahl, sehr nervig, in einen langen, zusammengedrückten, sägezahnigen, an der Mündung 2spitzigen Schnabel verlängert, länger als das eilanzettförmige, spitze Blüthenscheidchen. — Halme in Rasen 1—3' hoch; Blätter kürzer als der Halm, 1—2'' breit; Blüthenscheiden blattartig langscheidig, die unterste den Halm fast überragend; Früchte wickengroß, gelbgrün; Blüthenscheidchen häutig mit grünem, auslaufendem Kiele.

Wälder in Südkrain und Oberelsafs. Selten. 00j. Mai, Juni.

†† Oberste weibliche Aehre aus der Blüthenscheide hervorragendgestielt. Bunt- oder Schwarzährige.

86. *C. frigida* All. Kalte S. Wurzelstock auslaufend; Blätter linealisch, langzugespitzt, rinnig, scharf; Halme beblättert, aufrecht, 3kantig, scharf; gipfelständiges Aehrchen männlich, am Grunde öfters weiblich, lanzettförmig, die übrigen (3—5) weiblich, länglich, entfernt, dicht-

blüthig, das oberste meist eingeschlossengestielt, die unteren langgestielt: alle überhängend; Früchte lanzettförmig, 3kantig, am Rande gewimpert gesägt, in einen langen, an der Spitze 2zackigen Schnabel zugespitzt, länger als die länglichen, spitzen Blüthenscheiden. — Halm 4 — 12'' lang, steif; Blätter kürzer als der Halm,  $1\frac{1}{2}$ ''' breit, graugrün; zuweilen 2 männliche oder weibliche Blüten an der Spitze und am Grunde des 1— $1\frac{1}{2}$ '' langen männlichen Aehrchens; weibliche Aehrchen  $\frac{1}{2}$ —1'' lang, schwarzbraun. Blüthenscheiden am Grunde röhrig, oben linealisch spitz auslaufend, blattartig grün, meist länger als das entsprechende Aehrchen; Frucht grün mit röthlichem Streifen, endlich ganz purpurschwarz mit helleren Kanten; Blüthenscheidchen purpurbraun bis schwarz mit hellem Rückennerven, fein weißlich gewimpert.

Auf den südlichen Urgebirgsalpen, so wie im Schwarzwalde, und auf den Sudeten. 00j. Juni — Aug.

87. *C. ferruginæa* Scop. Rostfarbige S. Wurzelstock auslaufend und kurzsprossend; Blätter schmal linealisch, leicht gekielt, fast flach, an der Spitze scharflich: die der unfruchtbaren Sprossen langzugespitzt, die der Halme kurz zugespitzt; Halme beblättert, aufrecht, 3kantig, glatt, gestreift; gipfelständiges Aehrchen männlich, keulenförmig; die übrigen (2 — 4) weiblich, länglichwalzenförmig, entfernt, lockerblüthig, alle hervorragend-gestielt, endlich überhängend; Früchte länglich, zusammengedrückt3kantig, in einen am Rande gesägt-gewimperten, an der Spitze häutigen, kurz 2zahnigen Schnabel zugespitzt, länger als die länglichen, stachelspitzen Blüthenscheiden. — Halme fadenförmig schwach, 5 — 15'' lang; Blätter kürzer als der Halm, 1 —  $1\frac{1}{2}$ ''' breit; Blüthenscheide am Grunde röhrig, oben linealisch, blattartig, länger als das  $\frac{1}{2}$  — 1'' lange Aehrchen, dessen Stiel haardünn ist; die Blüthenscheiden veränderlich, rothbraun mit blassem Rand und grünem, auslaufendem Rückennerven. *C. Mielichhoferi* Schk.

In den Alpengenden von Oesterreich, Bayern, Tyrol u. s. w. 00j. Juni — Juli.

88. *C. sempervirens* Vill. Immergrüne S. Wurzelstock faserig, rasenbildend; Blätter der Sprossen fast so lang als der blühende Halm, schmal linealisch, flach, am Rande scharf; Halme aufrecht, rundlich gestreift, glatt, am Grunde mit Scheiden bekleidet, die in ein kurzes Blatt auslaufen; gipfelständiges Aehrchen männlich, keulenförmig, die übrigen (1 — 3) weiblich, länglichwalzenförmig, lockerblüthig, mehr oder weniger entfernt, alle sichtbar gestielt, aufrecht; Früchte lanzettförmig, drüsiggknotig, geschnabelt, am Rande gesägtgewimpert, an der Spitze 2lappig, häutig, länger als die eiförmigen, kurzstachelspitzigen Blüthenscheiden. — Halme  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, etwas länger als die 1— $1\frac{1}{2}$ ''' breiten Blätter; Blüthenscheiden langscheidig mit hellgrünen Knoten und Mündung der Scheiden, blattartig, die unteren länger als ihr Aehrchen; Blüthenscheiden rothbraun mit weiß durchscheinendem Rande und mit grünem Kiele, der in eine Spitze ausläuft; Früchte grünroth gestreift, drüsiggkörnig; Schnabel lang, 2spaltig, weißberandet. *C. ferruginea* Schk.

In den südlichen Kalkalpen. 00j. Mai — Juli.

γ. Verschiedenscheidige (*Fissoraginatae*). Die unterste Blüthenscheide bald lang-, bald kurzscheidig, blattartig. — Früchte kahl, in einen langen, an der Mündung gespreizt 2lappigen Schnabel zugespitzt.

89. *C. Pseudo-Cyperus* L. Cypern-S. Wurzelstock faserig; Blätter breitlinealisch, auf dem Kiele und der Unterfläche rau und am Rande

schneidend; Halme aufrecht, scharf3kantig und sehr scharf; gipfelständiges Aehrchen männlich, walzenförmig, die übrigen (3—6) cylindrisch, sehr genähert, gestielt, dichtblüthig, überhängend; Früchte eilanzettförmig, 3kantig, vielnervig, glatt, sperrig abstehend, in einen sägezahnigen, an der Mündung gespreizt 2zackigen Schnabel verlängert, so lang als die sehr schmalen, fast borstenförmigen Blüthenscheidchen. — Halme 1—3' hoch, kürzer als die 3—4" breiten Blätter; männliches Aehrchen zuweilen unten weiblich, 1—2", die weiblichen 2—4" lang, 3—5" dick; Früchte und Blüthenscheidchen grünlichweiss, langbegrannt mit schärflichem Kiele. Die unteren Blüthenscheiden mehrmals länger, als der ganze Blüthenstand.

An den Rändern der Teiche, Flüsse und Gräben, in Sümpfen hier und da. 00j. Juni, Juli.

C. III. Zwei oder mehrere (selten nur eine) männliche Aehren oben, mehrere weibliche unten.

a. Frucht behaart.

\* Untere Blüthenscheide langscheidig.

90. *C. hirta* L. Kurzhaarige S. Wurzel kriechend; Blätter linealisch, gekielt, flach, scharf; Blattscheiden oben fast wollhaarig; Halme beblättert, aufrecht, 3kantig, kurzhaarig; männliche Aehren 2—3, genähert, linealisch, behaart; weibliche 1—3, länglich, walzenförmig, entfernt, die unteren sichtbar gestielt, aufrecht; Früchte länglich, kurzsteifhaarig, nervig, in einen Schnabel zugespitzt, mit 2spitziger Mündung, länger als die lanzettförmigen begrannnten Blüthenscheidchen. — Wurzelstock schiefe, vorne horizontale Ausläufer treibend; die ganze Pflanze, mit Ausnahme der weiblichen Blüthenscheidchen und Staubgefäße, weißlichhaarig, selten nur spärlich mit Haaren besetzt; Blätter 3nervig, 2" breit; Halme  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blüthenscheiden langscheidig, vollkommen blattartig, die unterste meist fast so lang als der Halm. Unterstes Aehrchen 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, vom nächsten 2—4" entfernt; männliche Blüthenscheidchen röthlich, behaart; die weiblichen blaßgrün, 3nervig, weißlichgrün mit grünem in eine Granne auslaufendem Kiele, fast haarlos. — Die gemeinste Art.

Auf feuchten sandigen Wiesen, auch auf trockenem in der Nähe von Gewässern. 00j. Mai, Juni.

\*\* Untere Blüthenscheide kurzscheidig.

91. *C. filiformis* L. Fadenförmiges R. Wurzelstock horizontal sprossend; Blätter schmal linealisch, rinnig, halbrund, pfriemförmig, steif, schärflich; Halme aufrecht, oben 3kantig, gestreift, beblättert; männliche Aehren 1—3, linealisch, sehr lang; weibliche 2—4, verkehrt-eilänglich, fast sitzend, entfernt; Früchte gedrängt, länglich, wollhaarig, kurzgeschnabelt, mit gabelartig gespaltener, 2spitziger Mündung, kaum länger als die länglichlanzettförmigen, weichstachelspitzigen Blüthenscheidchen. (*C. lasiocarpa* Ehrh. und *C. splendida* Willd.) — Halme 1—3' lang, oben 3kantig und scharf, unten beblättert und braunschuppig. Blätter denen eines *Juncus* ähnlich, aufrecht, kaum über 1" breit; sind 2 männliche Aehren vorhanden, so ist eine kürzer, sitzend und am Grunde weiblich; Blüthenscheiden kurzscheidig, braun geöhrt, linealpfriemförmig, die unterste fast länger als der Halm; der Stiel der weiblichen Aehren in der Blüthenscheide verborgen; männliche Aehren bis 2" lang, weibliche  $\frac{1}{2}$ —1" lang, das unterste Aehrchen 1—2" vom nächsten entfernt; die Blüthenscheidchen purpurbraun mit lichterem

Kiele und Rande; Früchte nervig, glänzend behaart, bräunlich, von den Haaren gelblich. — *C. evoluta* Hartm., welche am Donauufer bei Ulm vorkommen soll, ist nur freier entwickelte Form der *C. filiformis* mit nicht umfassender unterster Blüthenscheide, an der Spitze flachen, aufgerollten Blättern und 2 — 3 männlichen Aehren.

Am Rande stehender Gewässer. 00j. April, Mai.

b. Frucht kahl.

α. Früchte in der Aehre anfrechtabstehend.

\* Aehren aufrecht, kurzgestielt bis sitzend, zuweilen an der Spitze nickend.

92. *C. hordeistichos* Vill. Gerstenförmige S. Wurzelstock schief, sprossend, faserig; Blätter linealisch, gekielt, flach, gestreift, oben scharf; Halme schief aufsteigend, ungleich3kantig, glatt, gestreift, kürzer als die Blätter, von Grund auf blühend; männliche Aehrchen 1—3, linealisch-lanzettförmig; weibliche 2—3, länglicheiförmig, gedrängtblühend, entfernt, in die Blüthenscheiden eingeschlossengestielt, aufrecht; Früchte länglich, zusammengedrückt, glatt und kahl, am breiten häutigen Rande sägig gewimpert, langgeschnabelt, an der Mündung stark 2zählig, länger als das längliche Blüthenscheiden. — Halm 3—12" lang, am Grunde mit blattlosen, rostbraunen Scheiden besetzt, weiter oben beblättert, unter der Mitte schon blühend; Blätter länger als der Halm, 1½—2" breit; weibliche Aehrchen 6—9" lang, rostgelb, das unterste bis über 1" vom folgenden entfernt; Blüthenscheiden völlig blattartig, die unteren langscheidig, meist länger als die ganze Aehre; Blüthenscheiden rothgelb mit breitem häutigem Rande, der gegen die Spitze oft zerrissengewimpert ist, mit grünem Kiele. Früchte strohgelb mit grünlichem Schnabel. Die Aehrchen sehen kleinen Gerstenähren ähnlich. Die *C. secalina* Wahlbg. ist nicht wesentlich von *hordeistichos* verschieden.

In feuchtem Sandboden, in schlammigen Gräben von Niederösterreich, Mähren, Südkrain und der Rheinpfalz. 00j. April, Mai.

93. *C. paludosa* Good. Morast-S. Wurzelstock horizontal, sprossend; Blätter breitlinealisch, gekielt, flach, sehr lang, graugrün; Halme aufrecht, steif, scharf3kantig, oben sehr scharf; Aehren länglich, cylindrisch; männliche 2—5, genähert, ungleich, die oberste am größten, in der Mitte dicker, oben zugespitzt, mit stumpfen Blüthenscheiden; weibliche 2—4, aufrecht, kurzgestielt, oder fast sitzend, an der Spitze verschmälert, und oft männlich; Früchte eiförmig, kahl, ohne Rand, schwach 3kantig, nervig, mit kurzem, aufgesetztem rundlichem Schnäbelchen, dessen weißrandige Mündung ausgerandet ist, breiter als die lanzettförmigen langgespitzten Blüthenscheiden, fast auch länger. (*C. acuta* Curt. *C. acutiformis* Ehrh. *C. spadicea* Roth. *C. Kochiana* D C.) — Halme 1½—4' hoch; Blätter 3—6" breit, fast so lang als der Halm, am Stengel scheidenförmig, am Grunde aufspringend und ein netzartiges Gewebe bildend; männliche Aehren blühen in der Mitte zuerst auf, und sind zuweilen an der Basis weiblich, die weiblichen desgleichen an der Spitze männlich (*C. Kochiana* D C., wenn die Blüthenscheiden an der Spitze sägezähmig sind); Blüthenscheiden den Blütenstand weit überragend, blattartig, halbumbfassend, mit braunen Ohrchen, das unterste zuweilen kurzscheidig; das unterste Aehrchen 1—5" vom nächsten entfernt; weibliche Aehren 1—3" lang, endlich rostbraun; un-

tere Blüthenscheidchen der männlichen Blüten stumpf, glänzendbraun, mit grünem Nerven, die der weiblichen spitzig oder begrannt, schwarzbraun, und ihr blaugrüner Nerv in eine oft scharfe Granne auslaufend.

An Flussumfern, Sümpfen und Gräben. 00j. April — Juni.

94. *C. riparia* Curt. Uferriedgras. Wurzelstock dick, kriechend; Blätter breitlinealisch, gekielt, flach, sehr scharf, sehr lang; Halm steif, aufrecht, scharf3kantig, schneidend; männliche Aehren 3—5, lanzettförmig, 3kantig, mit spitzen Blüthenscheidchen; weibliche 3—5, dichtblüthig, cylindrisch, in der Mitte verdickt, sitzend, die unterste gestielt; Früchte kahl, kegelförmig, aufgeblasen, gerippt, ungleich 3kantig, (2 Kanten schärfer,) in einen kurzen Schnabel verlängert, mit auseinanderfahrenden Spitzen, kürzer als die lanzettförmigen, in eine sägezähne Granne auslaufenden Blüthenscheidchen. — Der vorigen im Aeuseren sehr ähnlich, die größte und massivste Art unter allen; Halme 3—5' hoch; Blätter graugrün, 3—6''' breit; die unteren männlichen Aehren meist aus blattartiger Blüthenscheide; weibliche Aehren 2—3' lang, an der Spitze zuweilen männlich; Blüthenscheiden blattartig, halbumfassend, den Halm überragend, das unterste zuweilen kurzscheidig; männliche Blüthenscheidchen rothbraun, die weiblichen zugespitzt oder begrannt, grünlich-lichtbraun mit grünem auslaufendem Nerven.

In schlammigen Gräben, an den Ufern der Sümpfe, Teiche und fließender Gewässer. 00j. Mai, Juni.

95. *C. nutans* Host. Krummhalmige S. Wurzel kriechend; Blätter schmal linealisch, gekielt, rinnig, oben scharf, feingekräuselt; Halme aufrecht, 3kantig, unten glatt, oben zwischen den Aehren scharf, vor dem Blühen nickend; männliche Aehren 1—2, länglichwalzenförmig; weibliche 2, länglich, entfernt, die unterste gestielt; Früchte eiförmig, bauchig, nervig, planconvex, glatt, kurzgeschnabelt mit 2spitziger Mündung, länger als das eilanzettförmige Blüthenscheidchen. — Halme 1—2' hoch, nach der Blüthe aufrecht, fast 2—3' hoch; Blätter 1—1½''' breit; weibliche Aehren fast 3kantig, 1' lang; Blüthenscheiden halbumfassend, den Halm überragend; Blüthenscheidchen langzugespitzt, in der Mitte 3nervig, purpurbraun; Früchte aufgeblasen, haarlos, gefurcht, grünlich.

In Niederösterreich. 00j. April.

\*\* Weibliche Aehren langgestielt, überhängend.

96. *C. glauca* Scop. Graugrünes R. Wurzel kriechend; Blätter linealisch, gekielt, flach, scharf, graugrün; Halme aufsteigend, stumpf3kantig, meist glatt; männliche Aehren 2—3, lioienlanzettförmig; weibliche 2—4, entfernt, cylindrisch, alle sichtbar-gestielt, die oberen an der Spitze gewöhnlich männlich, anfangs aufrecht, zuletzt überhängend; Früchte 8zeilig gestellt, verkehrteiförmig, planconvex, mit der Spitze charakteristisch auswärtsgekrümmt, mit aufgesetztem kurzem, cylindrischem, kaum ausgerandetem Schnäbelchen, feinwarzig, ungefähr so lang als die eiförmigen zugespitzten, oft begranneten Blüthenscheidchen. — (*C. recurva* Huds.) — Halme  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, länger als die steifen  $1\frac{1}{2}$ —2''' breiten, langzugespitzten, duftigen Blätter; Aehren  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ '' lang, abwechselnd, dichtblüthig, am Grunde etwas schmaler und lockererblüthig, zuweilen alle genähert und aufrecht; Blüthenscheiden blattartig, an ihrer Basis sehr kurzscheidig mit 2 braunen, weiß-



gesäumten Oehrchen, die unterste fast so lang als der Halm; unterstes Aehrchen  $\frac{1}{2}$ –2" von dem folgenden entfernt; Blüthenscheidchen anfangs purpurroth mit grünem, an der Spitze vortretendem Rückenerven, endlich purpurbraunschwarz mit weißem Rande und gelblichem Rückenerven. Die Früchte sind feinwarzig, anfangs röthlichgrün, länger, endlich fast schwarz und kürzer als das Blüthenscheidchen. Variirt mit 1–5 männlichen Aehren; zuweilen fehlen sie ganz; oft sind die oberen weiblichen Aehren an der Spitze männlich. — Der Halm ist zuweilen oben schärflich, und die Aehren erscheinen keulenförmig. (*C. claviformis Hoppe*.) Eine südliche Form mit längeren Blüthenscheiden, mehr aufrechten, kurzgestielten, gedrängteren Aehrchen ist *C. erythrostachys Hoppe*, welche den Uebergang zur *C. paludosa* bildet.

Auf sumpfigen und thonigen oder mergeligen Wiesen, in lichten, feuchten Wäldern u. s. w. Gemein. 00j. Ende Mai. Juli.

β. Früchte aufgeblasen, Szeilig gestellt, dicht und fast wagrecht abstehend, auf dem Rücken 7nervig.

97. *C. ampullacæa* Good. Flaschenriedgras. Wurzelstock faserig, sprossend; Blätter schmal linealisch, gekielt, fast rinnig, oben scharf; Halm aufrecht, stumpf3kantig, unten glatt, zwischen den Aehrchen schärflich; männliche Aehrchen 2–3. walzenförmig, dünn, schlank; weibliche 2–3. walzenförmig, aufrecht, kurzgestielt, fruchttragend fast nickend; Früchte meist Szeilig, wagrecht abstehend, fast kugelig, aufgeblasen, nervig, glänzend-glatt, plötzlich in einen walzenförmigen Schnabel zugespitzt, mit auseinanderfahrenden Zacken der Mündung, länger und breiter, als die lanzettförmigen, spitzen Blüthenscheidchen. — Der *C. vesicaria* ähnlich. Halme 2' hoch, so wie die langen,  $1\frac{1}{2}$ –2" breiten Blätter nur an der Spitze scharf und schön blaugrün; männliche Aehrchen zart und schlank, strohgelb; Früchte flaschenförmig; Blüthenscheiden scheidenlos; Blüthenscheidchen blafsgrün mit 2 rostbraunen Streifen.

An Gräben, Teichen und Sümpfen. 00j. April — Juni.

98. *C. vesicaria* L. Blasenriedgras. Wurzelstock etwas kriechend; Blätter lineallanzettförmig, gekielt, flach, scharf, sehr lang; Halm beblättert, aufrecht, scharf3kantig, auf den scheidenden Kanten scharf; männliche Aehrchen 2–4. schlank, lanzettförmig, weibliche 1–3. walzenförmig, am Grunde meist dünner, mehr oder weniger gestielt und von einandergerückt, aufrecht abstehend bis nickend; Früchte abstehend. 6–Szeilig mit schiefen, fast sich deckenden Zeilen, aus eiförmigem Grunde kegelförmig, aufgeblasen, glatt, stark 7nervig, allmählig in den zusammengedrückten 2zackigen Schnabel zugespitzt mit steifen spitzen Zacken, länger als die lanzettförmigen spitzen Blüthenscheidchen. — Halme 1–3' hoch, meist kleiner als die lichtgrünen, 2" breiten Blätter; männliche Aehrchen aufrecht; die weiblichen meist etwas abstehend, fast nickend; Blüthenscheiden blattartig, halbumfassend, meist länger als der Halm, am Grunde geöhrt; männliche Aehrchen strohgelb ins röthliche; weibliche Blüthenscheidchen lang zugespitzt oder begrannt, strohgelb mit braunrothen Seitenstreifen am Grunde, mit blassem Rande und grünem Nerven; Früchte blafsgrün, endlich durchs Gelbfuchsige ins Braune übergehend.

Am Rande stehender Gewässer. 00j. Ende April. Mai — Juni.

## Sechste Familie.

Die Gräser. *Graminæae Juss.*

Einjährige oder ausdauernde, kraut-, selten staudenartige Pflanzen von dem bekannten eigenthümlichen Ansehen. Wurzel faserig, zuweilen kriechend, selten knollig; Stengel ein Halm, einfach, selten ästig, meist hohl, von Strecke zu Strecke durch Knoten unterbrochen, von welchen wechselsweise stehende einfache, ganzrandige, parallelnervige, meist lange, am Rande mehr oder weniger scharfe, spitzige, am Grunde einschneidende und in der Knospenlage der Länge nach zusammengefaltete, oder von den Rändern her eingerollte Blätter ausgehen; der Blattstiel bildet eine, nach der dem Blatte entgegengesetzten Seite offene oder gespaltene Scheide, die Blattscheide. Diese zeigt an ihrer Verbindungsstelle mit dem Blatte eine kleine häutige Verlängerung, welche man Blatthäutchen oder Blattzünglein (*Ligula*) nennt; die Blüthen stehen in Aehren, Trauben oder Wirtel-Rispen, am Ende des Halms oder seiner Zweige. Sie sind meist Zwitter, selten diklinisch, und haben weder Kelch, noch Blumenkrone, sind aber von eigenen Blüthendeckblättern oder Scheidchen eingeschlossen; letztere stehen ährenförmig in 2 entgegengesetzten Reihen auf einer gemeinschaftlichen Axe. Die Vereinigung mehrerer Blüthen mit ihren Blüthenscheidchen auf derselben Axe bildet das Aehrchen, und mehrere Aehrchen mit ihren Axen auf eine gemeinschaftliche Axe zusammengestellt bilden eine Aehre (*spica*), oder eine Traube (*racemus*), oder eine Rispe (*panicula* \*). Die Stellung der Blüthenscheidchen \*\*) zu den Blüthen und zur Axe oder Spindel aber ist verschieden. Jede Blüthenscheide (welche die Gestalt einer hohlen Schuppe hat) sollte eine Blüthe einschließen; dieses ist jedoch nicht immer der Fall: gewöhnlich werden die untersten Blüthenscheidchen eines Aehrchens unfruchtbar gefunden; sie werden daher auch meistens größer als die fruchtbar erscheinenden. Es können sich

---

\*) Man verwechsle die ährenförmige (kurzästige) Rispe und die langästige, nach der Blüthe zusammengezogene Rispe nicht mit der wahren Aehre, bei welcher die Aehrchen auf den Zähnen der Aehrensindel sitzen oder mit sehr kurzen Stielen befestigt sind.

\*\*) Bei Anderen erhalten diese sehr verschiedene Namen, als: Spelzen und zwar die äußeren: Kelchspelzen, die inneren: Kronspelzen, oder Balge (*Glumæ*), oder Spreublättchen (*palææ*), oder Schuppen (*squamæ*), oder Deckblättchen (*Bractæolæ*) u. s. w. Wir betrachten sie in Uebereinstimmung mit den Blüthenscheidchen der Schwertlilien, der Cyperaceen und der meisten verwandten Familien als diesen analoge Organe, und nennen sie Blüthenscheidchen.

in einem Aehrchen, je nach der Zahl der Blüten, mehr oder weniger Blüthenscheiden vorfinden; sie stehen jederzeit einander gegenüber, so daß das nächste obere immer aus dem Blattwinkel des unteren zu kommen scheint. Jedes Aehrchen hat an seiner Basis 1 oder 2, selten mehr unfruchtbare Blüthenscheiden, welche wir, da sie meistens die größeren sind und die übrigen einschließen, eigentliche Blüthenscheiden (*Spathae*) nennen wollen. Sie können 1—2 oder mehrere Blüten einschließen und heißen dann 1-, 2-, oder mehrblüthige Blüthenscheiden; und darnach, weil sie zusammen das Aehrchen (*Spicula*) bilden, unterscheidet man auch das 1-, 2-, oder 00blüthige Aehrchen. Die Blüthenscheiden fehlen nur selten. Jede der in ihnen enthaltenen Blüten besteht aus 2 anderen Schuppen, welche einander entgegengesetzt sind, und die Geschlechtsorgane einschließen; wir nennen sie Blüthenscheidchen (*Spathellae*). Oftmals geht von dem Rücken, oder von der Spitze der Blüthenscheide eine mehr oder weniger lange, meist gezahnte Graune aus, welche das hier verkümmerte Grasblatt vorstellt. So viel demnach Blüten in einem Aehrchen enthalten sind, besitzen sie alle diese 2 (höchst selten nur ein solches) Blüthenscheidchen. Innerhalb der letzteren zunächst um den Eierstock finden sich bei einigen Grasarten noch 2—3 zarte, dünne, häutige, kleine Schuppen, welche als losgetrennte Nebenblättchen der Blattscheiden (*Ligulae*) der Blüthenscheidchen anzusehen sind und von uns innere Schuppen genannt werden. Oft sind sie an den Rändern zusammengewachsen oder aneinanderhängend, so daß sie den Eierstock umschließen und nur mühsam davon losgetrennt werden. Gleichen Ursprungs sind die bei einigen Gräsern vorkommenden hypogynischen Borsten; doch könnten sie in gewissen Fällen als Bestreben zur Kelchbildung oder als Axengebilde angesehen werden, wie der Pappus der Synantheren. Der hypogynischen Staubgefäße finden sich gewöhnlich 3, selten 1—2—4—6 oder mehr. Ihre Fäden sind haarförmig, ihre Antheren 2fächerig, und an beiden Enden x-förmig gespalten; sie springen der ganzen Länge nach, selten blos an der Spitze auf. Der Eierstock ist einfach, eineiig, trägt 2, selten 1 Griffel, dessen 1—2 lange Narben meistens federig, wedel- oder pinselförmig mit Haaren bedeckt sind; selten ist ein einfacher Griffel vorhanden. Die Frucht eine Grasfrucht, nackt, oder von den bleibenden Blüthenscheidchen umschlossen. Der Embryo ist linsenförmig und liegt unten an der Seite des mehligten Eiweißkörpers \*).

\*) Bei der Bestimmung der Gattungen der Gräser muß der Anfänger, um sich zurechtzufinden, das entwickelste Aehrchen einer Aehre oder einer Rispe von der Hauptaxe lostrennen

In Nachstehendem folgt die Uebersicht der Classification dieser umfassenden Familie zur leichteren Auffindung der Gattungen:

- A. Blüten von unterschiedenem Geschlechte: nämlich männliche und weibliche auf verschiedenen Aehrchen: *Anthropogonēae*:
1. Männliche Blüten in gipfelständiger Rispe, weibliche in seitenständigen Kolben . . . . . *Zea*.
  2. Aehrchen in einer einfachen oder zusammengesetzten gefingerten Aehre . . . . . *Andropogon*.
- B. Zwitterblüthen, selten polygamische Blüten auf demselben gestielten Aehrchen, auf den Aesten und Zweigen einer Rispe oder zusammengesetzten Aehre: *Agrostidēae*:
- a. Aehrchen einblüthig gestielt auf einer wiederholt verzweigten Wirtelrispe vertheilt: *Agrostinēae*:
    - α. Rispe aus einer bauchigen Scheide hervortretend:
      - \* Blüthenscheiden fehlend, Blüthenscheidchen nicht begrannt:
        3. . . . . Rispe büschelig . . . . . *Coleanthus*.
        4. . . . . Rispe sehr locker . . . . . *Leersia*.
      - \*\* Blüthenscheiden vorhanden, Blüthenscheidchen sehr lang begrannt:
        5. . . . . *Stipa*.
    - β. Rispe: die oberste Blattscheide nicht bauchig:
      - \* Das untere Blüthenscheidchen begrannt:
        6. Außeres Blüthenscheidchen aus dem Rücken begrannt; inneres sehr klein . . . . . *Agrostis*.
        7. Blüthenscheidchen am Grunde von Haaren umgeben: das äußere auf dem Rücken begrannt, inneres 2nervig, frei . . . . . *Calamagrostis*.

---

und die Schuppen, welche an der Axe des Aehrchens sitzen, von unten angefaßt, untersuchen. Die unfruchtbaren d. h., welche keine Geschlechtstheile unmittelbar einhüllen, sind unsere Blüthenscheiden; über diesen wird er weitere Schuppen finden, welche fruchtbar sind, und von denen je 1 oder 2 die Geschlechtstheile einer Blüthe einschließen: diese sind unsere Blüthenscheidchen. Findet er zwischen dem Eierstocke und den Blüthenscheidchen eine oder ein Paar zarter, durchsichtiger, kleiner Schuppen, so sind diese unsere innere Schuppen. Er bemerke die Zahl der Blüthenscheiden des Aehrchens, sodann die Zahl der von ihnen eingeschlossenen oder über ihnen stehenden Blüten, welche er aus der Gegenwart der Geschlechtsorgane leicht erkennt; ferner die Zahl der zu jeder Blüthe gehörigen Blüthenscheidchen und die Gestalt dieser und der Blüthenscheiden, so hat er den Character der Grasgattung erkannt, und wird sodann, wenn er aus der allgemeinen Botanik die Unterschiede der Blütenstände richtig aufgefaßt hat, in der Bestimmung der Grasgattungen keine Schwierigkeit mehr finden.

8. Außeres Blüthenscheidchen das innere bauchige umfassend . . . . . *Piptatherum*.

\*\* Außeres Blüthenscheidchen nicht begrannt:

† Rispenäste lang:

9. Außeres Blüthenscheidchen an der Spitze begrannt, das innere bauchige umfassend . . . . . *Milium*.  
 10. Außeres Blüthenscheidchen kahnförmig, am Grunde langhaarig . . . . . *Baldingera*.  
 11. Blüthenscheiden 3. Blüthenscheidchen pergamentartig . . . . . *Panicum*.

‡ Rispenäste kurz,  
Rispe ährenförmig:

12. Aehrchenstiel an der Spitze mit einer Hülle von Borsten besetzt, welche das Aehrchen hüllenartig umgeben. Blüthenscheidchen lederartig . . . . . *Setaria*.

b. Aehrchen einblüthig mit den Scheidchen eines zweiten unfruchtbaren Blüthchens, sitzend auf den Aesten einer zusammengesetzten oder einer gefingerten Aehre: *Digitariëae*:

α. Aehren an der Hauptspindel abwechselnd-, zweizeilig-verzweigt. Blüthenstand traubenförmig:

13. Blüthenscheiden 3. Blüthenscheidchen punctirt. Aehrchen fast einseitig. . . . . *Echinochloa*.  
 14. Blüthenscheiden 2 Blüthenscheidchen 2 spitz, nicht punctirt. Aehrchen auf den kurzen Aesten in Büscheln fast einseitig. . . . . *Tragus*.

β. Aehren auf der Spindel gefingert; Aehrchen einseitig:

15. Blüthenscheiden 2, ungleich, häutig; äußeres Blüthenscheidchen sehr groß, gekielt. Aehrchen einzeln. . . . . *Cynodon*.  
 16. Blüthenscheiden 2—3, krautig; Blüthenscheidchen fast gleich groß, lederig; Aehrchen paarweise . . . . . *Digitaria*.

c. Aehrchen einblüthig, gehäuft auf den sehr kurzen Aesten einer ährenförmigen oder kopfförmigen Rispe: *Alopecuridëae*:

α. Begrannte: *Alopecurineae*:

17. Blüthenscheiden 2, gekielt, auf dem Kiele gewimpert, am Grunde zusammengewachsen. Blüthenscheiden 1, halb schlauchförmig, kurz begrannt . . . . . *Alopecurus*.  
 18. Blüthenscheiden 2, häutig, 1nervig, langgespitzt; Blüthenscheidchen kürzer: das äußere am Grunde behaart, an der Spitze 3grannig: die mittlere Granne länger . . . . . *Lagurus*.  
 19. Blüthenscheiden 2, am Grunde bauchig, vorne stark zusammengedrückt. Blüthenscheidchen häutig: das äußere gestutzt, gezähnt unter der Spitze begrannt *Gastridium*.

20. Blüthenscheiden 2, aus der Spitze begrannt. Aeußeres Blüthenscheidchen gestutzt, gezähnel unter der Spitze begrannt . . . . . *Polypogon.*
21. Blüthenscheiden 2, ungleich. Blüthenscheidchen 4: die 2 unteren begrannt . . . . . *Anthoxantum.*

β. Unbegrante: *Phalaridæe*:

22. Blüthenscheiden nicht gewimpert. Blüthenscheidchen knorpelig. Schuppen 2er fehlgeschlagenen Blüten am Grunde des Aehrchens . . . . . *Phalaris.*
23. Blüthenscheiden 2, kahnförmig, krebsscheerenartig zugespitzt nicht gewimpert; Blüthenscheidchen papierartig, stumpf . . . . . *Phleum.*
24. Blüthenscheiden 2, ungleich, auf dem Kiele gewimpert, eben so das äußere Blüthenscheidchen. . . . . *Crypsis.*

d. Aehrchen 2blüthig (selten 1—3blüthig) in Rispen:

α. Lauter Zwitterblüthen in den Aehrchen: *Aireæ*:

25. Rispe ähren- oder traubenförmig, Blüthchen nicht begrannt . . . . . *Melica.*
26. Rispe wirtelästig; Blüten nicht begrannt . . . . . *Catabrosa.*
27. Rispe wirtelästig; Blüthchen begrannt . . . . . *Aira.*

β. Aehrchen mit 1—2 männlichen und 1 Zwitterblüthe: *Holcinæe*:

28. Blüthenscheiden häutig, gekielt, nicht gewimpert. Aeußeres Blüthenscheidchen unbegrannt . . . . . *Hierochloa.*
29. Aehrchen begrannt. Blüthenscheiden häutig, kahnförmig, auf dem Kiele gewimpert . . . . . *Holcus.*
30. Aehrchen begrannt. Blüthenscheiden häutig, kahnförmig, ungleich, auf dem Kiele nicht gewimpert . . . . . *Arrhenatherum.*

e. Aehrchen 3—00blüthig (selten 2blüthig): *Festucæe*:

† Blütenstand eine Wirtelrispe:

α. Aehrchen nicht von den Scheidenrändern her zusammengedrückt:

\* Unteres Blüthenscheidchen 2spaltig, mit in den Spalt gestellter Granne, am Grunde nicht behaart: *Avenacæe*:

31. Granne in der Mitte gekniet und am Grunde gedreht *Avena.*
32. Granne am flachen Grunde mehrmals schraubenförmig gedreht . . . . . *Danthonia.*
33. Granne kurz, gerade . . . . . *Triodia.*

\*\* Blüten am Grunde lang behaart: *Arundineæ*:

34. Aeußeres Blüthenscheidchen langzugespitzt, unbegrannt . . . . . *Phragmites.*

35. Aeuferes Blüthenscheidchen aus der 2spaltigen Spitze kurzbegrannt . . . . . *Arundo*.

β. Aehrchen von den Scheidenrändern her zusammengeedrückt:

\* Aeuferes Blüthenscheidchen begrannt: *Bromoideae*:

36. Aehrchen auf keulenförmigem Stiele, auf dem Rücken der Scheiden abgerundet; Blüthen 2zeilig; äußeres Blüthenscheidchen sehr lang begrannt. . . . . *Vulpia*.

37. Aehrchen auf langen, scharfen Stielen, auf dem Rücken abgerundet; Blüthen 2zeilig; äußeres Blüthenscheidchen unter der gespaltenen Spitze langbegrannt *Bromus*.

38. Aehrchen auf langen Stielen, auf dem Rücken abgerundet; Blüthchen 2zeilig; äußeres Blüthenscheidchen ausgerandet oder 2spitzig mit dazwischen gestellter kurzer Granne oder bloßem Stachelspitzchen *Festuca*.

39. Aehrchen auf dem Rücken gekielt nach einer Seite gekrümmt, auf kurzen Stielen; äußeres Blüthenscheidchen gekielt, aus der Spitze kurzbegrannt. . . . . *Dactylis*.

\*\* Aeuferes Blüthenscheidchen nicht begrannt:

*Poacëae*:

N. Rispe immer offen:

40. Aehrchen aufrecht, stark zusammengedrückt, eiförmig oder länglichlanzettförmig . . . . . *Eragrostis*.

41. Aehrchen zur Blüthe- und Fruchtzeit hängend herzförmig . . . . . *Briza*.

λ. Rispe zur Blüthezeit offen bis gespreizt; Aehrchen stets aufrecht, von einander entfernt:

42. Aehrchen zusammengedrückt eiförmig oder länglich . *Poa*.

43. Aehrchen schwach zusammengedrückt, auf dem Rücken abgerundet, länglich bis lineal. . . . . *Glyceria*.

44. Aehrchen schwach zusammengedrückt, auf dem Rücken abgerundet, kegelförmig. . . . . *Molinia*.

μ. Rispe kurzästig traubig; Aehrchen genähert:

45. Aehrchen stark zusammengedrückt, verkehrteiförmig. *Koeleria*.

†† Blüthenstand eine zusammengesetzte Aehre:

46. Aehrchen kurzgestielt auf der Hauptaxe 2zeilig, abwechselnd, zur Blüthezeit abstehend, zur Fruchtzeit anliegend, zusammengedrückt der Hauptspindel die flache Seite zuwendend; Blüthenaxe gegliedert . *Brachypodium*.

C. Aehrchen auf der gezahnten Spindel sitzend in einfachen Aehren: *Cereales*:

## a. Nicht begrannete Aehrchen:

47. Aehre linealisch; Aehrchen sehr kurzgestielt, einseitswendig; jedes am Grunde von gefiederten Hüllblättchen umgeben . . . . . *Cynosurus*.
48. Aehre kugelig bis linealisch; Aehrchen 2reihig, oder allseitig, 2–6blüthig, kurz; äusseres Blüthenscheidchen an der Spitze zernagt oder gezahnt mit stachelspitzigen Zähnen . . . . . *Sesleria*.
49. Aehre kugelig; Aehrchen gedrängt, 1blüthig; Blüthenscheiden steif, häutig, stechend steif; äusseres Blüthenscheidchen 5spaltig . . . . . *Echinaria*.
50. Aehren länglichlinealisch; Aehrchen fast einseitswendig, 1blüthig, kurzgestielt; Blüthenscheiden 1nervig, gezähelt; Blüthenscheidchen sehr klein, papierartig, gewimpert . . . . . *Chamagrostis*.
51. Aehre linealisch, fast pfriemförmig, steif; Aehrchen einseitswendig in 2 Reihen abwechselnd, sitzend, 1blüthig; Blüthenscheiden 0; äusseres Blüthenscheidchen steif, langzugespitzt . . . . . *Nardus*.
52. Aehren walzenförmig, dünne; Aehrchen sitzend, 2blüthig; das obere verkümmert; Blüthenscheiden pfriemförmig; Blüthenscheidchen häutig, kurz. . . . . *Lepturus*.

## b. Aehrchen begrannt:

53. Aehre gelappt; Aehrchen abwechselnd, sitzend, 4–7blüthig, der Aehrenspindel die gewölbte Seite oder den Rücken zuwendend; Aehrenspindel gegliedert, zerbrechlich; äusseres Blüthenscheidchen unter der Spitze begrannt; Granne geknieet. . . *Gaudinia*.
54. Aehre fadenförmig, pfriemlichzugespitzt; Aehrchen 1–2blüthig, auf den langen Gliedern der Aehrenspindel, abwechselnd, entfernt sitzend, ange-drückt; Blüthenscheide 1, klein. Äusseres Blüthenscheidchen 1nervig, aus dem Rücken begrannt . . . . . *Psilurus*.
55. Aehre länglichlinealisch; Aehrchen 2zeilig, abwechselnd auf den Aehrenspindelzähnen einzeln, 3–00blüthig, der Aehrenspindel die Ränder der Blüthenscheiden zuwendend; äusseres Blüthenscheidchen eilanzettförmig, begrannt oder blofs stachelspitz *Triticum*.
56. Aehre eiförmig bis länglich; Aehrchen auf der ausgehöhlten, endlich zerbrechlichen Aehrenspindel in 2 Zeilen abwechselnd, einzeln sitzend, und ihr die Scheidenränder zuwendend, 2–5blüthig; Blüthenscheiden 2; außen, 3grannig. Blüthenscheidchen 3–4zahnig, 3–4grannig . . . . . *Aegilops*.
57. Aehre linealisch; Aehren genähert, auf der gezahnten Aehrenspindel in 2 Zeilen, einzeln, sitzend, derselben die flache Seite zuwendend, 2blüthig. Blüthenscheiden 2, schmal gekielt, begrannt; äusseres



- Blüthenscheidchen, ungleich, gekielt, aus der Spitze  
begrannt . . . . . *Secale*.
58. Aehre walzenförmig; Aehrchen genähert, 2zeilig auf  
die Spindel gestellt, auf jedem Spindelzahne  
2—3, jedes 2—7blüthig, zusammengedrückt, der  
Spindel die flache Seite zuwendend; Blü-  
thenscheiden 2, nach außen neben einander gerückt,  
meist aus der Spitze begrannt. . . . . *Elymus*.
59. Aehre prismatisch 4—6kantig; Aehrchen genähert zu  
3en neben einander auf den entgegengesetzt-abwech-  
selnden Spindelzähnen, der Spindel den Rücken  
der Blüthenscheidchen zuwendend: die seit-  
lichen meist männlich, das mittlere fruchtbarer Zwi-  
ter; Blüthenscheiden an jedem der 3 Aehrchen 2,  
schmal ungleichseitig, nach außen gerückt; Blüthen-  
scheidchen 2 meist das äußere an der Spitze langbe-  
grannt . . . . . *Hordeum*.
60. Aehre flach zusammengedrückt, länglich bis linealisch;  
Aehrchen zusammengedrückt, auf den in 2 Zeilen  
abwechselnd gegenüber gestellten Spindelzähnen ein-  
zeln sitzend, der Spindel den Rücken der  
Blüthenscheiden, also die gewölbte Fläche, zu-  
wendend; Untere Blüthenscheiden 0 oder sehr  
klein; äußeres Blüthenscheidchen, stachel-  
spitzig, oder begrannt. . . . . *Lolium*.

### Gattungen und Arten der Gräser.

A. Blüten von unterschiedenem Geschlechte (1häusig):  
nämlich männliche und weibliche auf verschiedenen Aehr-  
chen desselben Blütenstandes. *Andropogoneae*.

1. ZĚA L. Mays. Blüten 1häusig. Männliche Aehrchen  
2blüthig, in einer gipfelständigen Rispe; das eine Blüthchen un-  
fruchtbar. Blüthenscheiden 2, Blüthenscheidchen in der frucht-  
baren Blüthe 2, das untere 3- das obere 2nervig, in der unfrucht-  
baren Blüthe 1 Blüthenscheidchen; weibliche Aehrchen auf eine kolben-  
artige mit Blattscheiden umgebene, dichtblüthige, blattwinkelstän-  
dige Aehre gestellt, 2blüthig: das untere Blüthchen unfruchtbar  
mit 2 Blüthenscheidchen, das obere fruchtbar: Blüthenscheiden 2,  
sehr breit, wovon das äußere dicker, fast 2spaltig; Blüthenscheid-  
chen 2—3. Staubgefäße 3; Griffel 1, sehr lang, in die 1fache  
oder 2theilige fadenförmige Narbe auslaufend, welche am Gipfel des  
Kolbens hervorrägt; Grasfrucht nieren- bis eiförmig mit glasartiger  
Rinde. — Rohrartige Gräser mit markigem Stengel; männliche Rispe  
gipfel-, weibliche Aehren seitenständig.

1. Z. *Mays* L. Mays, Türkisch- oder Welschkorn. Blätter  
ganzrandig, am Rande scharf. — Halm 3—6' hoch; die Saamen dotter-

gelb, auch weiß, roth, oder braun und farbig gestreift vorkommend. — *Oecon.* Liefert reichliches süßes Mehl. Man baut zahlreiche Spielarten, die sich durch Blüthezeit, Fruchtreife, Gröfse, Form und Farbe des Saamens unterscheiden, jedoch leicht wieder in die Mutterart zurück schlagen, wenn sie nicht allein und mit Auswahl des Saamens cultivirt werden. Darunter ist die interessanteste *Zea hyalina* Kitt. mit rauhborstigen Blattscheiden; eiförmigen, glasig durchscheinenden, kleinen, zugespitzten Früchten, aus deren Gipfel der Griffel hervorkommt.

Cultivirt durch das wärmere Deutschland (Mittelhein-, Untermain- und Unter-Donau-Gebiet), aus dem Orient stammend. 1j. Juni, Aug.

II. *ANDRÖPÖGON* L. Bartgras. Blütenstand eine zusammengesetzte oder einfache Aehre. Aehrchen 2—3blüthig: bei 3 Blüten die 2 unteren Blüten leer mit 1 Blüthenscheidchen, die obere oder mittelständige Zwitter, sitzend, fruchtbar; bei 2 Blüten die gestielte leer oder männlich, die untere sitzend, fruchtbarer Zwitter: diese hat Blüthenscheiden 2, endlich verhärtend, grannenlos; Blüthenscheidchen 2, kürzer als die Blüthenscheiden: das untere begrannt oder unbegrannt, das obere kleiner, grannenlos, zuweilen fehlend. Innere Schuppen 2, abgestutzt, kahl. Staubgefäße 1—3. Griffel 2, mit behaarten Narben. Frucht frei, von den Blüthenscheidchen bedeckt. — Aehrchen in fingerförmig gestellten Aehren oder auf den Aesten einer Wirtelrispe, oder in einer einzeln gipfelständigen Aehre; die Axe oder Spindel gliedert.

a. *Andröpogon* Nees. Obere Blüthe Zwitter. Unteres Blüthenscheidchen ganz, an der Spitze begrannt.

1. *A. Ischæmum* L. Vieljähriges Bartgras. Blätter linealisch gerinnelt, am Grunde behaart; 4—10 aufrechte fingerartig gestellte Aehren mit behaarten Stielen; Blüthenscheiden gestreift; Aehrchen je 2, purpurroth, das eine mit Zwitterblüthe, deren äußeres Blüthenscheidchen langbegrannt und behaart ist. — *A. angustifolius* Sm. Halme 1—2' hoch, unten gekniet, aus den röthlichen Knieen Wurzeln und aus den Blattwinkeln zuweilen Aeste treibend. Die ganze Pflanze hie und da purpurroth gefärbt, insbesondere die Aehren purpurviolett. Die Aehrensichel trägt zu unterst 2 entgegengesetzte, gestielte, lineale Aehren, weiter oben wechseln an ihr die Aehren ab, und sie schließt meist mit 1 oder ein Paar Aehren. Alle Aehren stehen fast aufrecht, und sind 1—2' lang. Grannen meist in der Mitte gekniet. Blattscheiden zusammengedrückt, oben statt des Blatthautchens ein Haarbüschel.

Auf Feldern, an Wegen, in Gärten, Weinbergen. In Süd- und Westdeutschland. Sandpflanze. 00j. Juli, Aug.

2. *A. Gryllus* L. Grillenförmiges B. Blüten in einer Wirtelrispe: die Rispenäste lang, an der verdickten und gebarteten Spitze 3 einblüthige Aehrchen tragend, wovon das mittlere fruchtbarer Zwitter, die gestielten und darum höher und entgegengesetzten seitlichen männlich sind. Das untere Blüthenscheidchen der Zwitterblüthe mit langer unter der Mitte gedrehter Granne. — Dieses sonderbare Gras hat violette Aehrchen, wird 2—3' hoch und ist sehr steif.

Südkrain und Südtirol auf sandigen Wiesen, selten. 00j. Juni — August.

b. *Heteropogon Pers.* Obere Blüthe männlich oder weiblich; unteres Blüthenscheidchen der männlichen Blüthe grannenlos, der weiblichen an der Spitze begrannt.

3. A. *Alliöni DC.* Alliones B. Blätter breitlinealisch, gekielt, gefaltet, scharf, eine einzige aufrechte, gipfelständige Aehre; Blüthchen gepaart; auf einer Seite der Aehre männliche, kahle, unbegrannte, auf der anderen weibliche, weichhaarige, lang begrannte: die Grannen behaart, gedreht. — *Heteropogon Allionii R.* und *Sch.* Halme und Knoten zusammengedrückt, oft ästig; Blattscheiden oben gebartet; Blüthchen an der geknierten Aehrenaxe paarweis, das eine sitzend, das andere gestielt. Die Zwitterblüthchen vorzüglich am obern, die männlichen vorzüglich am untern Theil der Aehre.

Südtirol: auf Felsen bei Botzen und bei Kries. 00j. Juni — Aug.

B. Zwitterblüthen selten polygamische Blüthen in demselben gestielten Aehrchen auf den Aesten und Zweigen einer Rispe oder einer zusammengesetzten Aehre.  
*Agrostideae:*

a. Aehrchen 1blüthig auf einer Wirtelrispe vertheilt: *Agrostineae.*

α. Rispe aus einer bauchigen Blattscheide hervortretend.

\* Blüthenscheiden fehlen. Blüthenscheidchen nicht begrannt.

III. *COLEANTHUS Seidel.* Scheidengras. Blütenährchen gestielt, büschelig, in gipfelständigen, fast einfachen, aus einer bauchigen, an der Spitze zurückgebogenen Blattscheide hervortretenden Rispen, 1blüthig. Blüthenscheiden 0. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere eiförmig, 1nervig, gekielt, zugespitzt, kurz begrannt: das obere um die Hälfte kürzer, 2kielig, 2spaltig, mit spitzen Lappen. Staubgefäße 2. Narben 2 sitzend, verlängert, kurzhaarig. Frucht länger als die bleibenden Blüthenscheidchen. — *Schmidtia Sternb.*

1. *C. subtilis Seid.* Wurzel faserig, mehrere ausgebreitete Halme treibend; diese fadenförmig, 1—3" lang. vor dem Aufblühen liegend, je mit 2—3 linealischen, rinnigen, sichelförmig gekrümmten Blättern und aufgeblasenen Scheiden besetzt. Blathäutchen ganz, verlängert, spitz. *Schmidtia utriculosa Sternb.*

An Fischteichen und Sumpfgräben bei Wosseck in Böhmen. 1j. Juli — Sept.

IV. *LEERSIA Soland.* Leersie. Aehrchen in wiederholtästiger, bogiger, anfangs in einer bauchigen Blattscheide eingeschlossener, lockerblüthigen Rispe, mit gegliedertem Stielchen, 1blü-

thig, zusammengedrückt. Blüthenscheide 0. Blüthenscheidchen 2, zusammengedrückt, schifförmig, gekielt, grannenlos, pergamentartig, steif: das äußere das innere umfassend. Staubgefäße 3—6, selten 1; Narben 2, an den Seiten des Blüthchens hervortretend, von der Mitte an behaart, die Haare ästig. Innere Schuppen 2, papierartig. Frucht von den Blüthenscheidchen bedeckt. — Ein wasserliebendes, ausdauerndes, scharfes Gras.

1. *L. oryzoides* Swarz. Reifsartige L. Blüthenscheidchen länglich, eiförmig, am Kiele gewimpert. — Wurzel gekniet; Halme 1—2' hoch, beblättert und völlig von den Blattscheiden bedeckt, so daß die Rispe bei der Blüthe darin zum Theil verbogen ist. Blätter flach; Aehrchen 3männig.

Auf nassen Wiesen, in feuchten Wäldern und Gräben, an Bach- und Fluszufern. Selten: 00j. Aug., Sept.

\*\* Blüthenscheiden vorhanden; Blüthenscheidchen langbegrannt.

V. *STIPA* L. Pfiemengras. Blüten in Rispen. Aehrchen 1blüthig; Blüthenscheiden 2, spitz oder mit pfiemförmiger Spitze; Blüthenscheidchen 2, pergamentartig, walzenförmig zusammengewickelt, kleiner als die Blüthenscheiden, das untere in eine lange, am Grunde gegliederte, abfallende Granne auslaufend, die obere viel kleiner, 2nervig; innere Schuppen 3; Staubgefäße 3; Antheren oft an der Spitze gebartet. Narben 2, federig mit einfachen Haaren, auf den Seiten des Blüthchens hervortretend. Frucht bedeckt. — Gräser mit flachen, oft auch eingerollten Blättern und mit gestielten Aehrchen in fast einfacher Rispe, welche bei den deutschen Arten vor der Fruchtreife in die oberste bauchige Blattscheide eingewickelt, und durch die ungewöhnlich langen glänzenden, weißlichen Grammen ausgezeichnet ist.

1. *St. capillata* L. Haargranniges Pf. Blätter fast röhrenförmig, fadenförmig, innen behaart; Rispe am Grunde eingeschlossen, endlich röhlich; Grannen scharf, unten gerade, oben hin- und hergebogen und zurückgekrümmt, die Blüthenscheide vielfach überragend. — Halm  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blattscheiden oben gedreht; Blatthäutchen lanzettförmig; Rispe wenigblüthig aus der obersten Blattscheide hervorrageud.

An trocknen Hügeln, besonders auf Kalkboden, hier und da. 00j. Juni — Juli.

2. *St. pennata* L. Federgranniges Pf. Blätter rinnig, borstenförmig; Rispe vor der Blüthe oben offen, unten zusammengezogen, in das obere scheidenartige Blatt fast eingehüllt; Granne am Grunde kahl gedreht und gekniet, oben federhaarig, 4—12mal länger als die Blüthenscheiden. — Halm 1—2' hoch, blaugrün; Blatthäutchen elliptisch, behaart gewimpert; Rispe grünlichgelb, Aehrchen glänzend.

Auf sonnigen, steinigen Hügeln, in Kalkboden vorzüglich, da und dort. 00j. Mai — Juli.

$\beta$ . Die oberste Blattscheide nicht bauchig.

\* Das untere Blüthenscheidchen begrannt.

VI. *AGRÖSTIS* L. Windhalm. Blüten in Rispen mit an der Halmspindel halbwirtelbildenden Aesten; Aehrchen 1blüthig, zuweilen mit dem Stielchen eines zweiten Blüthchens. Blüthenscheiden 2, meist länger als die Blüthenscheidchen, zusammengedrückt, gekielt, auf dem Kiele scharf, grannenlos. Blüthenscheidchen 2: das untere auf dem Rücken feinbegrannt oder grannenlos, das obere 2kielig, zuweilen sehr klein oder 0. Staubgefäße 1—3. Narben 2, federartig, an den Seiten des Blüthchens hervortretend. Innere Schuppen 2. Frucht gewöhnlich frei, selten bedeckt. — Rasenbildende Gräser; Rispe mit halbwirteligen Aesten (Wirtel-Rispe) meist ausgebreitet, zuweilen nach der Blüthe zusammengezogen; Aehrchen gestielt, sehr klein, der Stiel oben verdickt.

## a. Kein Stielchen eines 2ten Blüthchens.

 $\alpha$ . *Vilfa Adans.* Blüthenscheidchen 2, grannenlos.

1. *A. vulgaris* With. Gemeiner W. Halm fast aufrecht; Blätter schmal, flach, rauh, mit ganz kurzen, abgestutzten Blatthäutchen; Rispe eilänglich, locker; Aeste fast glatt; ihre Zweiglein nach allen Seiten abstehend; Blüthenscheiden zugespitzt, gleichlang, auf dem Rücken stachelighaarig, äußeres Blüthenscheidchen 3nervig, grannenlos oder sehr kurz begrannt, das innere Blüthenscheidchen fast 2mal kleiner, abgestumpft. — Wurzel auslaufend; Halme aufsteigend, am Grunde wurzelnd, schlank, gestreift, 1—1½' hoch; Blatthäutchen sehr klein; Blüthenscheiden 1nervig; Rispe vor und nach dem Blühen ausgebreitet. Das äußerste Blüthenscheidchen zuweilen sehr kurz begrannt, das innere 2spaltig; Aehrchen grünlich oder purpurroth, zuletzt erblassend. Variet: a) *A. tenella Hoffm.* mit schlaffer, zarter Spindel, kleineren gelbgrünen Aehrchen; b) *A. aristata Mayer* mit kurz begranneten äußeren Blüthenscheidchen; c) *A. vivipara* mit auf den Halmen auswachsenden Aehrchen.

An Wiesenrändern und auf trockenen Wiesen, an Wegen, auf trockenen Hügeln und in Gebüsch häufig. 00j. Juli, Aug.

2. *A. stolonifera* L. Auslaufender W. Halme am Grunde kriechend; Blätter lineal scharf, flach; Blatthäutchen länglich, hervorragend, abgestutzt; Rispe locker, kegelförmig; die Aeste rauhaarig; ihre Zweiglein horizontal abstehend oder abwärts gerichtet, nach der Blüthe an die Aeste angeschlossen; Blüthenscheiden spitz, gleichlang, am Kiele rauhaarig, länger als die Blüthenscheidchen, das innere der letzten halb so lang, abgestumpft, das äußere 5nervig. — Fioringras, Flechtgras, falsche Quecke der Landwirthe. Der vorigen sehr ähnlich, allein durch das Blatthäutchen, die rauheren, nach unten und außen gerichteten Blütenstiele, so wie durch das 5nervige äußere Blüthenscheidchen unterscheidbar. Variet sehr in Bezug auf die Gegenwart einer Granne und die Farbe der Rispe, die meist purpurroth, aber auch bleichgrün vorkommt. Die Rispe 3—6" lang. Letztere in der Fruchtzeit zusammengezogen. Der Halm treibt am Grunde oft kriechende

beblätterte Zweige; zuweilen fehlen aber diese. Der Halm liegt jederzeit mit der Basis. *Ag. alba* Auct. secund. Willd. sp. und *Agr. pallida* Schk. Eine rothgliedrige Form ist *Ag. rubra* Auctor. pl. non Linné. Eine Meeresform mit kriechendem Stengel, steifen, graugrünen Blättern und sehr gedrängter kurzer Rispe ist *Agr. maritima* Lam.

In Hainen, auf Weideplätzen, feuchten Wiesen und an Meeres- und Flusufnern. 00j. Juli, Aug.

β. *Trichodium* Mich. Blüthenscheidchen 1, begrannt.

3. *A. canina* L. Hunds-W. Wurzel kriechend; Halm aufrecht, oder niedergestreckt, gekniet; untere Blätter in Büschel, borstenförmig zusammengerollt, die oberen flach; Blatthäutchen länglich, stumpf, zerrissengefrant; Rispe eiförmig, Aeste abstehend, scharflich; Zweiglein sperrigabstehend, hin- und hergebogen, nach der Blüthe zusammengezogen; Blüthenscheiden eilanzettförmig, spitz, länger als das einzige Blüthenscheidchen; Rückengranne unter der Mitte des an der Spitze gekerbten Blüthenscheidchens hervorkommend, einwärts gebogen. — In Gröfse, Farbe und Granne sehr veränderlich; Halm 1—1½ hoch; Rispe bis 5" lang; vor und nach der Blüthe zusammengezogen, während derselben geöffnet; Aehrchen violett, selten strohgelb; Blüthenscheiden 1nervig, ungleichlang; das Blüthenscheidchen 5nervig, gelb, vorne gezähnt.

Auf trockenen und feuchten Grasplätzen gemein. 00j. Juli, Aug.

4. *A. alpina* Scop. Alpen-W. Wurzel faserig, rasenbildend; Halm aufrecht; Blätter schmallinealisch, flach oder rinnig; Blatthäutchen verlängert, zerschlitzt; Rispe eilänglich, mit sparsamen, lockeren, abstehenden, scharfen Aesten, nach der Blüthe zusammengezogen; Aehrchen an den Astspitzen fast gleichlang, büschelig gestellt; Blüthenscheiden spitz, Rückengranne unter der Mitte des an der Spitze 2zahnig-2borstigen Blüthenscheidchens hervorkommend. — Halme 2—12" lang; Blatthäutchen tief gefurcht; Rispe 1—3" lang, röthlich oder violett bis blau.

Auf den Alpenwiesen, Felsen der Alpengegenden. 00j. Juli, Aug.

5. *A. rupēstris* All. Felsen-W. Wurzel faserig, rasenbildend; Halm aufrecht; Blätter borstenförmig; Blatthäutchen verlängert, elliptisch, selten fein gewimpert; Rispe schmal, lockerästig; die Zweiglein sperrigauseinanderstehend, die Stiele glatt; Blüthenscheiden zugespitzt; Rückengranne über dem Grunde des 2spitzigen Blüthenscheidchens hervorgehend. — Der vorigen ähnlich, jedoch der Halm viel feiner, 2—5" hoch, die Rispe 1—2" lang, mit schlängeligen glatten Aesten, die Blüthen gröfser, die Blüthenscheiden sehr spitz, am Rande purpurroth, auf dem Rücken grün. Variirt mit kriechender Wurzel.

Auf Gerölle und Grasplätzen der Alpen. 00j. Juli, Aug.

b. *Apēra* Adns. Stielchen eines zweiten fehlgeschlagenen Blüthchens am Grunde des oberen Blüthenscheidchens; unteres Blüthenscheidchen unter der Spitze haarförmig begrannt. Untere Blüthenscheide kleiner als die obere.

6. *A. spica venti* L. Echter W. Halm aufrecht, oft am Grunde gekniet; Blätter flach, scharf; Rispe verlängert, offen, vielblüthig; Blüthenscheiden zugespitzt, länger als die Blüthenscheidchen, die untere kleiner; äußeres Blüthenscheidchen unter der 2zahnigen Spitze mit einer sehr langen, steifen, fast geraden Granne versehen, das innere kurz, 2spitzig; Antheren linealisch-länglich. — Halme 1—3" hoch,

aufrecht; Blattläutchen länglich gespalten; Rispe anfangs aufrecht, zusammengezogen, zur Blüthezeit sperrig, nach derselben sich zusammenziehend, endlich nickend, glänzend, grün oder grünröthlich; Blüthenscheiden oft ungleich, die äufsere 1nervig, die innere 3nervig; Granne 2 — 3mal so lang als die Blüthe, gerade oder etwas wellig, ein Haarbüschel auf beiden Seiten des äufseren Blüthenscheidchens.

Unter der Saat, gemein. 1j. Juni, Juli.

7. *A. interrūpta* L. Unterbrochener W. Halme aufrecht, am Grunde gekniet; Blätter flach, schmal, scharf; Rispe verlängert, zusammengezogen, steif, fast unterbrochen; Blüthenscheiden zugespitzt, ungleich, kaum länger als die Blüthenscheidchen; das äufsere der letzten unter der Spitze begrannt; die Granne sehr lang, fast gebogen; Antheren ründlich eiförmig. — Der *A. spic. venti* vollkommen ähnlich, nur kürzere und schwächere, verkümmerte Form derselben, unterschieden durch die stets zusammengezogene blaßgrüne Rispe, die als das Blüthchen 3 — 4mal so langen Grannen und die eiförmigen Antheren.

Unter der Saat, in Krain und Niederösterreich, anderwärts höchst selten. 1j. Juni, Juli.

VII. *CALAMAGRÖSTIS* Roth. Reithgras. Blüthen in ästigen Rispen. Aehrchen gestielt, 1blüthig, zuweilen mit feinhaarigem Stielchen eines zweiten fehlgeschlagenen Blüthchens. Blüthchen sitzend, am Grunde von Borsten umgeben. Blüthenscheiden 2, kahlförmig, häutig, spitz, die untere gröfser als die obere, beide länger als das Blüthchen. Blüthenscheidchen 2, häutig, das untere an der Spitze oder auf dem Rücken begrannt, selten grannenlos; das obere 2nervig. Staubgefäße 3. Narben 2, an den Seiten des Blüthchens hervortretend, federartig, die Haare gezahnt, wasserhell. Innere Schuppen 2. Frucht bedeckt. — Schilfrohrartige, meist hohe, mit kriechendem, oder sprossendem schieferm Wurzelstocke ausdauernde, und meist scharfblättrige Gräser. Ihre Rispe vor und nach der Blüthe mehr oder weniger zusammengezogen lappig ährenförmig; Aehrenstiele scharf, nach oben verdickt.

a. *Calamagrōstis* DC. Blüthenscheidchen häutig, durchsichtig, weifs. Der an der Spitze behaarte Stiel eines zweiten Blüthchens fehlt.

1. *C. epigāeos* Roth. Landreithgras. Blätter linealisch, sehr scharf; Rispe schmal, steif, etwas geöffnet, gelappt; Blüthenscheiden langzugespitzt, auf dem Kiele gewimpert, scharf, fast doppelt so lang als die Blüthenscheidchen; das untere Blüthenscheidchen gespalten, mit einer in der Mitte des Rückens hervortretenden, geraden Granne, die kürzer ist, als die mit den Blüthenscheiden fast gleichlangen Haare. *Arundo epigaeos* L. — Wurzel kriechend; Halm 3 — 5' hoch, steif; Rispe sehr ästig. 4' — 1' lang, blaügrün und röthlich, endlich rothgelb verbleichend. Eine ziemlich häufig an Bachufern vorkommende Abart mit 8 — 12' langer blaügrüner rothangelaufener Rispe ist *C. Huebneriana* Rchb., die völlig blaügrüne *C. glauca* Rchh.

Auf trockenen Hügeln, im Gesträuche, am Rande der Gewässer. Sandpflanze. 00j. Juli, Aug.

2. *C. littöræa* DC. Ufer-R. Blätter schmallinialisch, rinnig, oberseits scharf; Rispe schlaff, gelappt; Blüthenscheiden langzugespitzt, viel länger als die Blüthenscheidchen, auf dem Kiele rauh; Granne gerade, aus der kurzen Spalte des äußeren Blüthenscheidchens hervorkommend, kaum so lang als die gegenüberstehende Blüthenscheide; Haare fast so lang als die Blüthenscheiden. — *Arund. littor. Schrad.* Halm aufsteigend, 1 — 3' hoch, mit purpurschwarzen Gelenken; Blattscheiden sehr lang mit purpurschwarzer Mündung und abgestutztem endlich zerschlittem Blatthäutchen. Rispe 4—8' lang. Blüthenscheiden bläulichroth. Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet. Ist das äußere Blüthenscheidchen, statt gespalten, gezahnt, so ist es *C. laxa* Host.

An See- und Flußufern, besonders von Süddeutschland. 00j. Juli, August.

3. *C. lancëölata* Roth. Lanzettförmiges R. Blätter schmallinialisch, oberseits schärflich; Rispe am Grunde stets offen, Aeste lockerblüthig; Blüthenscheiden sehr langzugespitzt; Granne gerade, aus der ausgerandeten Spitze des äußeren Blüthenscheidchens hervorkommend, sehr kurz; Haare länger als das Blüthenscheidchen und kürzer als die Blüthenscheiden. — *Arundo Calamagrostis* L. Halme mehrere aus der kriechenden Wurzel, meist ästig, schlank, 2 — 3' hoch, beblättert, dunkelgrün; Blatthäutchen abgestutzt, gefaltet, gewimpert; Rispe 4—8' lang, grünlichroth; Blüthenscheiden lanzettförmig; Blüthenscheidchen kürzer als die Blüthenscheiden, das äußere 4nervig, an den Nerven rauhhaarig, an seiner 2spaltigen Spitze kurzbegrannt. Eine schwächere Form dieser Art mit dünner Rispe ist *C. Gaudiniana* Reichb.

Auf nassen Wiesen und an Ufern der Gewässer. 00j. Juli, Aug.

4. *C. Halleriæna* DC. Haller's R. Blätter linealisch, scharf; Rispe locker; Blüthenscheiden langzugespitzt; Granne gerade unter der Mitte des Rückens des äußeren 2spaltigen Blüthenscheidchens hervorkommend, so wie die Haare etwas länger als das Blüthenscheidchen. *Ar. Pseudophrag. Schrad.* *C. varia* Host. — Wurzelstock schief, faserig, büschelig, sprossend; Halme sehr schlank, 2 — 3' hoch; Rispe aufrecht, oder nickend, violett oder blaßröthlich bis goldgelb glänzend. Blüthenscheiden auf dem Kiele feinstachelig. Mit nickender großer Rispe *C. nutans* Saut.; mit 4'' breiten Blättern (sonst 2 — 3'' breit) *C. pulchella* Saut.

In Sumpfwiesen der höheren Gebirgszüge, sodann im nördlichen Küstengebiet. 00j. Juni — Aug.

5. *C. tenella* Lk. Zartes R. Blätter linealisch, flach, kahl; Rispe ausgebreitet; Blüthenscheiden spitz; Haare kürzer als die grannenlosen oder sehr kurzbegrannten Blüthenscheidchen. *Ar. tenella* Schrad. — Halm schlank, dünne, 1—3' hoch; Blätter zuweilen oben behaart, Rispe 2 — 3' lang; Blüthenscheiden 1nervig, fast gleich, länger als die durchsichtigen Blüthenscheidchen, deren äußeres meist grannenlos ist; Haare sparsam, pinselförmig.

In den Tyroler- und Steierer-Alpen. 00j. Juli, Aug.

b. *Deyeuxia* Pal. Beauv. Aehren 1blüthig mit einem, der oberen Blüthenscheide entsprechenden, verlängerten, oben kopfigen,



behaarten Stielchen eines zweiten nicht ausgebildeten Blüthchens.

6. *C. montana* Host. Berg-R. Blätter flach, breitlinealisch, scharf; Rispe lappig, geöffnet; Blüthenscheiden spitz; die Granne am Grunde des Rückens des äußeren Blüthenscheidchens entspringend, im Knie gebogen, die Blüthenscheide kaum überragend; Haare fast so lang als die Blüthenscheidchen. *Ar. mont. Gaud. Ar. varia* Schrd. — Wurzel kriechend; Halme aufsteigend, 1—4' lang; Blätter bis 1' lang, lanzettlinealisch mit breiter Basis bis 5'' breit; Blüthenscheiden bläulichroth bis rothbraun; auf dem Kiele stachelig, an den Rändern feingewimpert: äußere 1—3nervig, innere 3nervig; Blüthenscheidchen 5nervig, steifhaarig; varirt sehr, in Länge, Farbe und Blüthentheilen. Sieht einem riesigen *Holcus mollis* täuschend ähnlich. *C. acutiflora* DC. ist eine Form mit langgespitzten Blüthenscheiden, und oft fehlendem Stiele eines zweiten Blüthchens.

Auf Sumpfwiesen der Voralpen, auf feuchtem Sandboden und zwischen Felsen an Fluß- und Bachufern in Gebirgsgegenden und an Wald-rändern hier und da häufig, besonders in Süddeutschland. Kalkliebend. 00j. Juni—Aug.

7. *C. sylvatica* DC. Wald-R. Blätter schmal, schärflich; Rispe aufrecht, etwas offen; Blüthenscheiden langzugespitzt; Blüthenscheidchen fast so lang als die Blüthenscheiden, Granne unterhalb der Mitte des Rückens des äußeren Blüthenscheidchens hervorkommend, die Blüthenscheiden überragend, gekniet; Haare äußerst kurz. — Kriechend, Halme 2—4' hoch, Rispe bis 6'' lang, grünlichgelb; Blüthenscheiden auf dem Kiele schwachstachelig; das äußere 1nervig, das innere 3nervig; Blüthenscheidchen gleichlang, an der Spitze 2spaltig.

In Wäldern und Gebüsch. 00. Juni—Aug.

8. *C. stricta* Nutt. Steifrispiges R. Blätter schmal linealisch, schärflich; Rispe dünne, schlank, steif, am Grunde gelappt, geöffnet; Blüthenscheiden spitz; Blüthenscheidchen kaum kürzer, als die Blüthenscheiden; Granne vom Rückengrunde des äußeren Blüthenscheidchens hervorkommend, gerade und fast so lang als dieses; Haare kürzer als die Blüthenscheidchen. *Ar. stricta* Schrd. — Halme steif, dünne, 2—3' hoch; Blätter schmallinealisch; Rispe 3—5'' lang, grünbraun, nach der Blüthe zusammengezogen; Blüthenscheiden 1nervig, scharf; das Blüthenscheidchen mit der Granne 3nervig, purpurroth, gestreift, das innere kleiner ausgerandet und gezahnt. Dies Reithgras sieht auf den ersten Blick der *Molinia* (*Aira. L.*) *coerulea* sehr ähnlich.

Auf nassen Wiesen im nördlichen Deutschland. 00j. Juni, Juli.

c. *Lasiagrostis* Link. Untere Blüthenscheide etwas größer; unteres Blüthenscheidchen 2spaltig, aus der Spalte langbegrannet; Granne in der Mitte, gekniet, nicht gegliedert, oberes kleiner, 2nervig. Haare fast so lang, als die Blüthenscheiden, von dem untern Blüthenscheidchen ausgehend. Staubgefäße an den oberen Spitzen flaumhaarig. Innere Schuppen 3, davon 1 größer. Ohne Ansatz zu einem zweiten Blüthchen. \*)

\*) Die Gattung *Lasiagrostis* Link unterscheidet sich von *Calamagrostis* nur durch die Stellung der Haare; letztere sind nämlich größtentheils von dem Grunde und Rücken des grös.

9. *C. argentæa* DC. Silberfarbiges R. Blätter linealisch, glatt, oberseits scharf; Rispe locker; Blüthenscheiden zugespitzt, länger als das untere langhaarige Blüthenscheidchen; die Granne am Grunde auswärts gebrochen, länger als die Blüthenscheiden; Haare so lang oder länger als das Blüthenscheidchen. *Ar. speciosa* Schrad. *Agrostis Calamagrostis* L. *Lasiagrostis Calamagrostis* Link. — Sieht einer *Aira* ähnlich, und ist an den langen Grannen leicht zu erkennen. Wurzel faserig, auslaufend; Halm steiflich, 2–3' hoch, am Grunde oft ästig; Rispe aufrecht, gelblichgrün, bis 8" groß; Blüthenscheiden lanzettförmig, glänzend, 3nervig, auf dem Kiele scharf, und an den Rändern schwachgewimpert, am Saume häutig und schön gelblichweiß; Blüthenscheidchen 1nervig; das untere fast so lang als die Blüthenscheiden; Granne 2–3mal so lang als ihr Blüthenscheidchen.

In den wärmeren felsigen Gegenden der Alpen von Südtirol und Krain. 00j. Juli, Aug.

d. *Ammophila* Host. Untere Blüthenscheide 1nervig, etwas kürzer, als die obere 3nervige. Unteres Blüthenscheidchen 5nervig, an der Spitze aus der Spalte sehr kurz begrannt; oberes 2keliig; die grundständigen Haare sehr kurz, flaumig. Mit dem Stielchen und haarigen Ansätze zu einem 2ten Blüthchen. — Die Rispen zusammengezogen, ährenförmig. *Psamma* P. Beauv.

10. *C. arenaria* Roth. Sand-R. Blätter röhrigeingerollt, stachelspitzig; Rispe ährenförmig verlängert, gleichbreit, stumpf, dicht; Blüthenscheiden spitz, glänzend, so lang als die stumpfen unten behaarten Blüthenscheidchen; Haare 3mal kürzer als letztere. *Arundo arenaria* L. *Ammophila arenaria* Lk. — Wurzel kriechend, gegliedert; Halme 2–3' lang, zartgestreift; Rispe strohgelb, 2–3" lang; ihre Aeste gedrückt. Blätter aus weiter Blattscheide rinnigeingerollt, linealisch; Blatthäutchen langlanzettlich.

Auf sandigen unfruchtbaren Stellen. Im nördlichen und mittleren Deutschland. 00j. Juli, Aug.

11. *C. baltica* Lk. Ostsee-R. Blätter eingerollt, linealisch; Rispe ährenförmig-verlängert, gelappt, zugespitzt; Blüthenscheiden langzugespitzt; Haare um die Hälfte kürzer als die stumpfen Blüthenscheidchen. — Der vorigen ähnlich. Rispe 6–7" lang, dicker, lappiger, langzugespitzt, grünroth oder violett gefärbt; die Aeste ungleich; Blüthenscheiden und Scheidchen spitzer.

An den Küsten der Ostsee. 00j. Juli, Aug.

VIII. *PIPTHÄTERUM* Pal. Beauv. Grannen-Hirsegras. Wirtel-Rispe ausgebreitet, lockerblüthig, die Wirteläste lang, an der Spitze verästelt. Aehren gestielt, 1blüthig; Stielchen oben angeschwollen. Blüthenscheiden 2, häutig, unbegrannt, fast gleich, 3–5nervig, viel länger, als die 2 lederartigen Blüthenscheidchen, wovon das untere an der Spitze mit einer langen gegliederten, zur Reifezeit ab-

---

seren, langbegrannnten Blüthenscheidchens ausgehend; allein bei *C. montana* ist dies auch, wiewohl in geringerem Grade der Fall. — Der Anfänger wird diesen Ursprung so leicht nicht bemerken.

fallenden Granne versehen ist, und das innere, 2nervige, schmalere umfaßt. Staubgefäße 3. Narben 2, federig mit gezähnelten Haaren. Innere Schuppen 3, gestutzt. Frucht bedeckt. — Ausdauernde Gräser mit aufrechtem Halme, flachen Blättern, aufrechtabstehenden, zu 2 — 6 gestellten Rispenästen, zerstreuten gestielten Aehrchen. *Milium L. pro parte.*

1. *P. paradoxum* P. B. Fremdartiges H. Blätter breitlinealisch, flach, scharf; Blatthäutchen sehr kurz; die Scheidenmündung behaart; Rispe locker, langästig, wenigblüthig, offen; Blüthenscheiden kahl, zugespitzt, glänzend; die äußere 5nervig, die innere 3nervig; äußeres Blüthenscheidchen  $\frac{1}{3}$  so lang, mit gipfelständiger, gerader, fast 3mal so langer Granne, als das Aehrchen. *Uracne paradoxa* Link. — Halm 1 — 3' hoch; Aehrchen sehr groß.

In Waldern von Krain und Kärnthen. 00j. Juni, Juli.

2. *P. multiflorum* P. B. Vielblüthiges H. Blätter linealfach, scharf; Blatthäutchen länglich, abgestutzt; Rispe verlängert, locker, offen, vielblüthig, mit halbquirllförmigen scharfen Blüthenstielen; Blüthenscheidchen kaum scharflich, spitzlich, fast gleichlang, 5nervig; äußeres Blüthenscheidchen kürzer, mit gipfelständiger, gerader, steifer Granne, die kaum doppelt so lang ist als das Aehrchen. *Agr. miliacea* Willd. — Halm 2 — 3' hoch; Blattscheiden kahl; Rispe  $\frac{1}{2}$  — 1' lang, nach der Blüthe zusammengezogen, fast nickend. Aehrchen klein.

Auf Grasplätzen im südlichen Tyrol, bei Regensburg und Wien. 00j. Juni, Juli.

\*\* Unteres Blüthenscheidchen nicht begrannt:

† Rispenäste lang.

IX. *MILĪUM L.* Hirsegras. Aehrchen in lockeren stets ausgebreiteten Wirtel-Rispen. Aehrchen gestielt, 1blüthig. Blüthenscheiden 2, bauchig, kahnförmig, 3nervig, unbegrannt, die fast gleichlangen, pergamentartigen Blüthenscheidchen einschließend; Blüthenscheidchen unbegrannt, das untere das innere bauchige umfassend. Staubgefäße 3. Narben 2, federig, an den Seiten der Blüthchen hervortretend. Innere Schuppen 2 — 3. Frucht bedeckt. — Aufrechte Gräser mit flachen Blättern; Rispe ästig, Aeste in Halbwirteln 3 — 9, Zweige oft schlängelig, ausgebreitet; Aehrchen gestielt, mit nach oben verdicktem Stiele, eigentlich 2blüthig, indem die unterste Blüthenscheide einer abortirten Blüthe angehört, die obere Blüthenscheide aber mit der unteren Blüthe fehlschlägt; die obere vorhandene Zwitterblüthe besitzt dagegen 2 Blüthenscheidchen.

1. *M. effusum* L. Ausgebreitetes H. Blätter breit lanzettlinealisch, flach, am Rande scharf; Blatthäutchen länglich, zerrissegefranzt; Rispe sehr locker, ausgebreitet; Aeste halbquirllförmig, abstehend; Aehrchenstiele zerstreut, scharflich; Blüthenscheiden eiförmig, fast gleichlang, scharflich, fast länger als die grannenlosen Blüthenscheidchen. — Halme

1 — 4' hoch, kahl; Rispe blaugrün oder röthlich, die Aeste wagrechtstehend, die Spitzen endlich nickend; Blüthenscheiden 3—5nervig; Scheidchen nervenlos, glatt. Perlgras der Landwirthe.

In feuchten Wäldern. 00j. Mai, Juni.

X. *BALDINGĒRA* Fl. Wetter. Rohrglanz. Aehrchen gestielt, 1blüthig, in ästiger, bei der Blüthe offener Rispe. Blüthenscheiden 2, fast gleich, kahnförmig, gekielt, ungeflügelt, unbegrannt, die 2 Blüthenscheidchen einschließend, welche außen am Grunde von 1—2 kleinen behaarten Schuppen, den Rudimenten zweier fehlgeschlagener Blüthchen, begleitet sind. Staubgefäße 3. Griffel und Narben 2, federig, mit gezahnten Haaren. Innere Schuppen 2, sehr klein. Frucht von den Blüthenscheiden bedeckt. — Ein Schilfrohr ähnliches, jedoch kleineres Gras mit dem Blütenstande einer *Calamagrostis*, aber dem Blütenbaue einer *Phalaris* und der Farbe eines *Holcus lanatus*.

1. *B. arundinācĕa* L. Gemeines Rohr-G. Halm gestreift; Blätter breitlinealisch, gestreift; Rispe verlängert, gelappt, fast ausgebreitet; Blüthenscheiden 3nervig, gekielt, nicht geflügelt, spitz, haarlos; Blüthenscheidchen langhaarig, am Grunde von 2 Schuppen begleitet. — Einer *Calamagrostis montana* ähnlich; Halme aufrecht, 2—4' hoch; Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen, mit stacheligscharfen Blütenstielen.

An den Ufern der Flüsse, Teiche und Gräben. 00j. Juni, Juli. Eine Abart mit weissen, grüngestreiften Blättern ist das in Gärten gebaute Bandgras.

XI. *PĀNĪCUM* L. Hirse. Aehrchen in lockeren Rispen mit abwechselnd stehenden Aesten. Aehrchen gestielt mit nach oben verdickten Stielen, 1blüthig. 3 Blüthenscheiden, wovon die unterste entfernt, leer, die 2 oberen aber die Zwitterblüthe umschließen, kahnförmig, lederartig, fast gleichlang, grannenlos. 2 Blüthenscheidchen, grannenlos, pergamentartig, wovon das untere das obere umfaßt. Staubgefäße 3. Narben 2, pinselförmig, oder federig, an der Spitze des Aehrchens vorragend. Innere Schuppen 2, fleischig, seitlich. Frucht mit den knorpelartigen Blüthenscheidchen bedeckt. — Aufrechte, endlich aus den oberen Blattwinkeln Aeste schiebende Gräser mit flachen, gekielten, scharfrandigen Blättern und rauhen Blattscheiden, großen, lang- und lockerästigen, zur Blüthezeit offenen, später zusammengezogenen, nickenden Rispen. Von *Setaria* nur durch den Blütenstand und den Mangel der Borstenhülle unterschieden.

1. *P. miliācĕum* L. Echte Hirse. Halme aufrecht, ästig, behaart, 2 — 4' hoch; Blattscheiden kurzhaarig; Rispe locker, nickend; Aehrchen grannenlos; Blüthenscheiden weichstachelspitzig, 7nervig; Saamen glatt, glänzend.

Aus dem Oriente stammend, in zahllosen Varietäten als Hirse gebaut. 1j. Juni — Aug.

2. *P. capillare* L. Haarästige H. Durch die offene, straffästige Rispe mit haardünnen Zweigen unterscheidbar.

Aus Nordamerika stammend, und um Wien verwildert. 1j. Juli, August.

†† Rispenäste kurz; daher die Rispe ährenförmig.

XII. *SETARIA* Pal. Beauv. Borstenhirse. Aehrchen in walzenförmig gedrängten, ährenförmigen Rispen; die Aehrchenstiele kurz, am Grunde mit borstiger Hülle umgeben; Aehrchen 1blüthig; Blüthenscheiden 3: das unterste kleiner, einem fehlgeschlagenen Aehrchen angehörend; die 2 oberen eiförmig, kahnförmig, ungleich, grannenlos: das untere das obere umfassend; Blüthenscheidchen 2, lederartig, kahnförmig, grannenlos. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Narben 2, federig, mit einfachen Haaren, an der Spitze des Aehrchens vorragend. Frucht frei, von den Blüthenscheidchen bedeckt. — Aufrechte, am Grunde ästige Gräser mit flachen, gekielten, scharfen Blättern; die Rispenzweige so kurz, daß die Aehrchenstiele auf der Hauptspindel der Axe oder der Aeste zu sitzen scheinen, und mit den scharfen, die Aehrchen überragenden Hüllborsten vollends bedeckt; — die unterste Blüthenscheide unter die 2 oberen merklich heruntergerückt. Die Gattung unterscheidet sich von *Panicum* nur durch die Borstenhülle unter den Aehrchen eines Rispenzweiges, welche Borsten eigentlich die Stielchen verkümmert Aehrchen sind, wie Koch in Jever richtig erkannt hat. *Pennisetum* Rich. *Panicum* sp. L.

1. *S. verticillata* P. Beauv. Wirtelästige B. Rispe fast ährenförmig, cylindrisch, am Grunde unterbrochen, mit unten wirtelig gestellten, aufrecht abstehenden, entfernten Aesten; die Borsten der Hüllen meist am Grunde gepaart, scharf, mit rückwärts stehenden Zähnen; untere Blüthenscheide der Zwitterblüthe 5nervig, obere gefaltet; Blüthenscheidchen fast glatt. — Halme 6—18' lang, mit 4—6 rothen Knoten; statt des Blatthäutcheus ein weißer Wimperkranz; Rispe 2—3½' lang, grün oder grünroth, wirtelästig, bis 5' lang, bei der Reife sich an die Kleider anhängend. *Panicum verticillatum* L.

In Weinbergen, Gärten und auf Aeckern, nicht überall. 1j. Juni — August.

2. *S. viridis* P. B. Grüne B. Rispe cylindrisch, vollkommen ährenförmig; Hüllenborsten mehrere, durch aufwärts gerichtete Zähnen scharflich; Blüthenscheiden 5nervig, beide vertieft, glatt; Blüthenscheidchen fast glatt; Früchte sehr feinstachelig. — Halme 4—18' lang, aufsteigend oder aufrecht, oben nackt; Haare statt des Blatthäutcheus gedrängt, kurz; Rispe ¾—3½' lang, walzenförmig, selten am Grunde unterbrochen, die Aeste kurz, hirschgeweiheartig verzweigt, 3—6zweigig, lebhaft grün, oder grün und purpurn, zuletzt fuchsig. *P. viride* L.

In Gärten, auf Aeckern und in Weinbergen, überall ein lästiges Unkraut. 1j. Juli, Aug.

3. *S. glauca* P. B. Gelbhaarige B. Rispe verlängert, cylindrisch, unten schmaler, oben stumpf; Hülleborsten zahlreich, scharflich von aufwärtsgerichteten Zähnen; äußere Blüthenscheide 7nervig; Blüthenscheidchen in der Quere runzelig. — Halm aufrecht, am Grunde oft ästig, 6 — 18'' lang; die Blätter blaugrün, innen und am Rande scharflich; Blatthäutchen zöhrig, langborstig; Hüllenborsten blaugrün oder gelb, unter den Blüthenscheiden, wovon die eine öfters fehlt. Die Rispe aus 1 — 2 Blattscheiden hervorrageud, zur Blüthezeit am Grunde oft eingeschlossen, mit deutlicheren Aesten als bei *S. viridis*, aber auch hirschgeweiheartig kurzverzweigt; die Borsten sehr zahlreich, 3mal so lang als der Zweig, anfangs grün, dann röthlichgelb fuchsig. *P. glauc. L.*

Auf Hügeln, auf Sandäckern nach der Ernte. 1j. Juli, Aug.

4. *S. Italica* Kunth. Italienische B. Blätter breit, lanzettförmlich; Rispe cylindrisch-keulenförmig, deutlich gelappt-kurzästig, dicht-ährig, an der Basis unterbrochen; Aehrchen in Knäueln; Spindel rauhhaarig; Hüllborsten einfach, scharf von aufwärtsgerichteten Zähnen; untere Blüthenscheide der Zwitterblüthe 5nervig, fast kleiner als die oberste; Blüthenscheidchen oben glatt, unten querrunzelig. — Halm 1 — 3' hoch; Blätter 4 — 14'' breit, am Rande weißgezähnelte, sehr scharf; Blatthäutchen sehr kurz, gewimpert; die bis 5'' lange Rispe tritt aus der obersten Blattscheide vollständig hervor, und ist unten oft unterbrochen-gelappt, deutlich ästig, kurzverzweigt; die Spindel mehr oder weniger behaart; die Borsten bald länger bald kürzer, und zuletzt alles fuchsig. Die Abart mit die Zweige kaum überragenden Hüllborsten ist *Pan. germanicum* Roth.

Als Vogelfutter gebaut, in Niederösterreich und am Rhein. 1j. Juli, August.

**b. Aehrchen 1blüthig** mit den leeren Scheidchen eines zweiten Blüthchens, **sitzend** auf den Aesten einer **zusammengesetzten** oder einer **gefingerten Aehre: Digitalieae:**

**α. Zusammengesetzte Aehre traubenförmig, ästig, aufrecht.**

XIII. *ECHINÖCHLÖA* Pal. Beauv. Grannenhirse. Aehrchen 1blüthig in zusammengesetzter Aehre oder in Trauben; die Aehrchen fast einseitig, auf der gezahnten im Zickzack gebogenen Spindel der Aeste und Zweige sitzend. Blüthenscheiden 3, die unterste eiförmig, spitz, umfassend, sehr klein; die beiden oberen 5nervig, die untere mit Stachelspitze, die obere mit mehr oder weniger langer, spitzeständiger Granne. Blüthenscheidchen 2, der Länge nach punctirt. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Narben 2, federig, mit einfachen Haaren, an der Spitze des Aehrchens vorragend. Frucht von den knorpeligen Blüthenscheidchen bedeckt. — Aestige, aufsteigende Gräser mit flachen, gekielten, am Rande scharfen Blättern, aus bauchiger Scheide hervortretender Rispe, und kurzborstigen Gliedern der Ris-

penspindel. — Unterscheidet sich von *Panicum* nur durch die begrannete oberste Blüthenscheide und den Blütenstand.

1. *E. Crus-galli* L. Hühner-G. Blätter breitlinealisch, zugespitzt, am Rande scharf, auf den Seiten kahl; Aehrchen auf der Spindel der einseitwendigen kurzen Zweige gehäuft, fast sitzend; Nerven der Blüthenscheiden stachelig gewimpert. — Halme unten zusammengedrückt, 1—1½ hoch. Blatthäutchen 0. Aehre 2—5' lang, grün, endlich fuchsig; Blüthenscheidchen glänzend, knorpelig. — Variirt mit begrannter unterster und allen Blüthenscheiden, und auch mit fast grannenlosen Blüthenscheiden.

Auf fettem Boden, am Rande von Bächlein, Gräben und Misthaufen, Aeckern. 1j. Juli, Aug.

XIV. *TRAGUS* Desf. Stachelgras. Aehrchen 1blüthig, sitzend in gipfelständigen Trauben. Hauptaxe mit kurzen, 2—5ährigen, fast einseitigen Aesten. Blüthenscheiden 2: die untere (hier innere) um vieles kleiner oder sehr klein, die obere (äußere) 7—9nervig, mit stachelig gewimperten Nerven. Blüthenscheidchen 2, länglich, spitz, papierartig: das untere das obere 2nervige umfassend. Staubgefäße 3. Narben 2, federig, mit einfachen, glashellen gezähnelten Haaren, in der Mitte der Aehrchen seitlich hervortretend. Innere Schuppen 2. Frucht von den Blüthenscheidchen bedeckt. — *Lappago Schreb.*

1. *T. racemosus* Desf. Traubenblüthiges St. Halme ästig ausgebreitet, liegend, an den unteren Gelenken wurzelnd, oder aufsteigend, 4—12' lang; Blätter flach, an den Rändern stachelig gewimpert; Blüthentrauben aus einer Blattscheide hervorragend; die obersten Blüthen eines Astes unfruchtbar, die Stacheln der Blüthenscheide hakig. *Cenchrus racemosus* L. *Lappago racemos.* W.

An sandigen Stellen in Südtirol, Krain, Niederösterreich gegen Ungarn. 1j. Juni, Juli.

β. Aehren auf der Spindel gefingert. Aehrchen einseitig.

XV. *CYNODON* Rich. Hundszahngras. Aehren fingerförmig gestellt, gezweiet oder traubig. Aehrchen einseitig, 1blüthig, zuweilen mit dem Stielchen eines zweiten fehlgeschlagenen Blüthchens. Blüthenscheiden 2, auseinanderstehend, gekielt, häutig, grannenlos: das obere nach außen, ungleichlang. Blüthenscheidchen 2, häutig, größer als die Blüthenscheiden: das äußere eiförmig, kahnförmig, größer als das innere linealische. Staubgefäße 3. Griffel 2. Narben mit einfachen Haaren federhaarig an der Spitze der Blüthe hervorragend. Eierstock mit 2 verwachsenen Schuppen bedeckt. Frucht kahl, von den Blüthenscheidchen bedeckt. — Halme ausgebreitet; Aehren 3—5, fingerförmig; Aehrchen einseitig; eine einzige Reihe bildend, und sich deckend.

1. *C. Dactylon* Rich. Gefingertes H. Mit kriechenden Ausläufern; Blätter graugrün, am Rande gewimpert; Aehren auseinanderstehend; Blüthenscheiden horizontal abstehend, schärflich. — Halme aufsteigend, als Zweige von Ausläufern,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch; Blätter behaart, Scheiden zusammengedrückt, an der Stelle des Blatthäutchens Haarwinpern. Hat einige Aehnlichkeit mit *An. Ischaemum*, von welchem es sich aber leicht nicht bloß durch den Gattungscharacter, sondern besonders durch die 1seitigen Zwitterblüthen unterscheiden läßt. Die Blüthchen sitzen auf der ausgehöhlten äußern Seite der Axe abwechselnd.

Auf sandigem Felde in Süddeutschland: Oesterreich, Main- und Rheinthal, sonst hier und da. 00j. Juli, August

XVI. *DIGITĀRIĀ Scopoli*. Fingergras. Aehren fingerförmig gestellt; Aehrchen auf ausgefurchter Spindel, fast einseitig, paarweis, das eine länger gestielt; Aehrchen 1blüthig. Blüthenscheiden 2, 3, ausgehöhlt, angedrückt: die unterste sehr klein, einem abortirten Blüthchen entsprechend, die zweite veränderlich, die innerste von der Länge der Blüthenscheidchen. Blüthenscheidchen 2, länglicheiförmig, stumpf: das äußere gewölbt, das innere flache umfassend. Staubgefäße 3. Narben 2, sprengwedelförmig, mit einfachen gezähnelten Haaren; Frucht von den Blüthenscheidchen eng umschlossen. — Halme mehrere, ausgebreitet, liegend. Aehren einfach, fingerförmig gestellt, steif, 1—5, aus der Hauptspindel abwechselnd hervortretend, fast gleichlang, hin- und hergebogen, auf der geflügelten oder kantigen Aehrenspindel meist scharf. *Syntherisma* Schrad.

1. *D. glabra* R. und S. Kahles F. Blätter, Blattscheiden und Aehrenspindel kahl, Aehren 2—4, am Grunde nach innen knotig; Aehrchen länglich, weichhaarig, auf den Nerven kahl; die Blüthenscheiden fast gleichlang. *Syntherisma glabrum* Schrad. — Halme  $\frac{1}{4}$ —1' hoch, aufsteigend, oft rothgefärbt. Die innerste Blüthenscheide gewöhnlich 5nervig; die Nerven unbehaart, in den Zwischenräumen dagegen behaart, die 2te 3nervig, zart, weichhaarig, die unterste zuweilen kaum sichtbar, stumpf.

Auf gebautem Felde, an Wegen; Sandpflanze. 1j. Juni — Aug.

2. *D. sanguinalis* Scopoli. Blutrothes F. Blätter und Blattscheiden drüsighaarig; Aehrenspindel-Flügel scharf; Aehren zu 3—6, auseinanderstehend, am inneren Grunde knotig; Aehrchen länglich, am Rande der ungleichlangen Blüthenscheiden weichbehaart, und deren Nerven scharf. *Syntherisma vulgare* Schrad. — Halme  $\frac{1}{4}$ —2' hoch. Von der vorigen durch die rauhen Nerven der Blüthenscheiden leicht unterscheidbar. — Bluthirse. —

In Gärten, Weinbergen, an Wegen. 1j. Juni — Aug.

3. *D. ciliaris* Koel. Gefranztes F. Blätter und Blattscheiden behaart; Aehrenspindel-Kanten scharf; Aehren zu 4—6, auseinanderstehend; Aehrchen länglich, am Rande gewimpert; Nerven der ungleichlangen Blüthenscheiden scharf. *Panicum ciliare* Retz. *Syntherisma ciliare* Schrad. — Halme aufsteigend, gekniet,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch; Blatthäutchen eiförmig; oberste Blüthenscheide 5—7nervig, mit starkge-



wimperten Randnerven; die mittlere 2—3nervig, unterste nervenlos; Blüthenscheidchen kahl.

In Gärten, Weinbergen, auf Aeckern mit Sandboden. Vorzüglich im südlichen und westlichen Deutschland. 1j. Juni, Aug.

c. Aehrchen 1blüthig, auf den sehr kurzen Aesten einer ährenförmigen oder kugeligen Rispe: *Alopecuroidæae*.

α. Begrannete: *Alopecurinæae*.

XVII. *ALÖPĒCŪRUS* L. Fuchsschwanzgras. Aehrchen 1blüthig gedrängt in ährenförmigen Rispen. Blüthenscheiden 2, fast gleichlang, kahnförmig, gekielt, auf dem Kiele gewimpert, am Grunde verwachsen, unbegrannt, länger oder kürzer als die Blüthenscheidchen. Blüthenscheidchen 1, häutig, zusammengedrückt, gekielt, am Grunde mit den Rändern zusammengewachsen schlauchförmig, unter der Mitte des Rückens begrannt. Staubgefäße 3 mit anfangs goldgelben Antheren. Narben 2, sehr lang, feinhaarig, an der Spitze des Aehrchens vortretend. Innere Schuppen 0. Frucht bedeckt. — Gräser mit aufrechtem oder aufsteigendem Halme, flachen Blättern und ährenförmiger Rispe. Der Tracht (dem äußeren Ansehen) nach sind sich die Arten von *Alopecurus* und *Phleum* sehr ähnlich; man darf aber nur den Bau der Blüthenscheiden etwas näher betrachten, so findet sich der Unterschied augenblicklich. Bei *Phleum* kann man die Blüthenscheiden auseinander drücken, bei *Alopecurus* sind sie verwachsen; bei *Phleum* bilden die 2 Blüthenscheiden eine Krebssechere, bei *Alopecurus* ist die Gestalt die gewöhnliche.

1. *Al. pratensis* L. Wiesen-F. Halm aufrecht, kahl; Rispe walzenförmig stumpf; Blüthenscheiden unterhalb der Mitte zusammengewachsen, spitz, wollhaarig, am Kiele gewimpert; Blüthenscheidchen so lang als die Blüthenscheiden, ober der Basis begrannt: Granne 1—2mal so lang als die Blüthenscheiden; Wurzelstock horizontal oder büschelig. — Halme  $1\frac{1}{2}$ —3' lang, meist im Kniee aufsteigend, oder aufrecht; Blüthenscheiden meistens weiß mit 3 grünen Nerven, die seitlichen behaart, der Kiel gewimpert; zuweilen sind sie bläulich gefärbt; Blatthäutchen kurz, stumpf; oberste Blattscheide bauchig; Rispe  $1\frac{1}{2}$ —3' lang; Blüthenscheidchen 5nervig, weiß, bald etwas länger, bald ein wenig kürzer als die Blüthenscheiden; Granne anfangs gedreht, dann gekniet. Antheren blafsgelb, zuletzt rostgelb. Bei einer auf thonigen, feuchten Wiesen vorkommenden Abart werden die Antheren zuletzt schwärzlichblau: sind dann die Nerven der Blüthenscheiden dunkelblaugrün und die Grannen wenig länger als die Blüthenscheidchen: *Al. pratensis nigricans* Wahlenb. Der Wurzelstock erscheint kriechend, wenn die Halme an der Basis im Frühjahr überschwemmt werden.

Auf feuchten Wiesen und Weidplätzen. 00j. Mai, Jun.

2. *Al. agrëstis* L. Acker-F. Halm aufrecht, oben von Drüsenhärchen schärflich; Rispe walzenförmig, oben verlängert zugespitzt; Blüthenscheiden bis über die Mitte verwachsen, spitz, feinglänzend punctirt, gegen oben fast geflügeltgekielt und dort leicht gewimpert, meist kürzer als die Blüthenscheidchen; Blüthenscheidchen unter der Mitte begrannt; Wurzel faserig. — Halme am Grunde ästig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch; Blatthäutchen langvorgezogen; Blüthenstiel oben verdickt und becherförmig erweitert; Rispe 1— $4\frac{1}{2}$  lang; Blüthenscheiden 5nervig; Antheren linealisch, gelb; Granne noch einmal so lang als das Blüthenscheidchen.

In Süd- und Westdeutschland, auf thonigem, gebautem Lande. 1j. Jnni, Juli.

3. *Al. fulvus* Smith. Gelbbeuteliges F. Halme liegend, aus den Gelenken wurzelnd, aufstrebend, gekniet, kahl; Rispe ährenförmig, länglich bis walzenförmig; Blüthenscheiden bloß am Grunde zusammengewachsen, stumpf, auf dem Kiele zartgewimpert, an der Spitze leicht gefranzt; Blüthenscheidchen kürzer oder länger, in der Mitte begrannt, die Granne das Blüthchen wenig überragend. — Wurzel kriechend, mit beblätterten Ausläufern. Halme ausgebreitet, 8—14" lang; Blattscheiden hechtblau, alle bauchig; Blatthäutchen langvorgezogen; Rispe 1— $1\frac{1}{2}$ " lang, bleichgrün, die Aehrchen fischschuppenartig sich deckend; Antheren länglichrund, safrangelb, nach der Entleerung papierartig weiß. Mit *Al. geniculat.* in den meisten Merkmalen übereinstimmend, jedoch durch die weithin dicht beblätterten oberirdischen nicht blühenden Ausläufer wohl unterscheidbar.

An Gräben, Sümpfen, Teichen. 00j. Juni, Juli.

4. *Al. geniculatus* L. Geknietes F. Halm liegend, aufsteigend, kahl; Rispe ährenförmig, cylindrisch, stumpf; Blüthenscheiden am Grunde verwachsen, stumpf, leicht behaart und gewimpert; Blüthenscheidchen an der Spitze feingekerbt, nahe an der Mitte begrannt. — Wurzel büschelförmig, mehrere liegende Halme treibend, welche saftig oder im Knie aufsteigen; die oberirdischen Ausläufer fehlen. Blattscheiden zusammengedrückt; Blatthäutchen länglich; Rispe grünlichviolett, länglich, 1—2' lang; Blüthenscheiden an der Spitze gewimpert; Antheren gelblich, zuletzt bräunlich.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Flußufern, Bächen, in Sümpfen. 00j. Juni — Aug.

5. *Al. utriculatus* Prs. Schlauchiges F. Halm aufsteigend, glatt, oberste Blattscheide geräumig blasigbauchig; Rispe länglich oder eiförmig; Blüthenscheiden kahl, spitz, bis zur Hälfte verwachsen, bis über die Mitte bauchig aufgetrieben, dann rasch schief nach innen in eine zusammengedrückte Spitze zusammengezogen, sehr schwach- und wenig-gewimpert; Blüthenscheidchen am Grunde begrannt; Granne gekniet, noch einmal so lang als das Blüthenscheidchen. — Wurzel faserig. Halme in Rasen, im Knie aufsteigend aufrecht, alle fruchtbar, 4—12" lang; Rispen 3—10" lang, bläulichgrün.

Auf feuchten Wiesen in der Rheinpfalz, im Saar- und Moselthale und im Luxemburgischen. 1j. Mai — Juli.

XVIII. *LAGURUS* L. Sammtgras. Aehrchen in ährenförmig-kurzästig-gedrangter Rispe, 1blüthig mit dem gebarteten Stielchen eines zweiten Blüthchens. Blüthenscheiden 2, pfriemförmig begrannt,

häutig, rinnig, fast gleichlang, länger als das Blüthchen. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere an der Spitze 2grannig und unter der Spitze mit langer, fast geknieter Granne; oberes kürzer, 2kielig. Staubgefäße 3. Narben 2, sitzend, behaart, die Haare gezähnel. Innere Schuppen 2, fleischig. Frucht kahl, frei. —

1. *L. ovatus* L. Eiähriges S. Halm aufrecht, weichhaarig. Blätter flach; Rispe eine längliche Aehre; die Blüthenscheiden langbehaart. Steiermark, Krain selten. 1j. Juni, Juli.

XIX. *GASTRIDĪUM* P. Beauv. Nissengras. Aehrchen 1blüthig, gestielt, in etwas gelappten ährenförmig-zusammengezogenen Rispen. Blüthenscheiden 2, häutig, lanzettförmig, länger als die Blüthenscheidchen, am Grunde bauchig aufgetrieben. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere gestutzt, gezahnt, unter der Spitze begrannt oder unbegrannt, das obere 2kielige, ausgerandete umfassend. Staubgefäße 3. Griffel 2, ihre Narben federhaarig, nicht hervortretend. Schuppen 2, lang. Frucht elliptisch, bedeckt. — Das Gräslein ist an den am Grunde knorpelig verdickten glänzenden Aehrchen kenntlich.

1. *G. australe* P. Beauv. Linsenfrüchtiges N. Wurzel faserig; Halme aufrecht, 3—9" hoch; Blätter flach; Rispe zwar ästig, allein zusammgezogen ährenförmig, weißlich grün; Aehrchen an den Zweigen der Rispe fast einseitig, gestielt; Stielchen an der Spitze verdickt, etwas zusammengedrückt. Blüthenscheiden verlängert, langzugespitzt, glänzend glatt; unteres Blüthenscheidchen mit einer unter der Spitze entspringenden vorragenden Granne. *Agrostis australis* L. *Gastridium lendigerum* Gaud.

Auf Aeckern in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

XX. *POLYPÖGON* Desf. Bürstengras. Aehrchen in gelappten, ährenförmigen Rispen, 1blüthig, gestielt. Blüthenscheiden 2, häutig, zusammengedrückt, gekielt, aus der stumpfen Spitze begrannt, fast gleichlang, viel länger als die Blüthenscheidchen. Blüthenscheidchen 2, eingeschlossen, am Grunde buckelig: das untere an der Spitze querabgeschnitten, gezähnel, meist unter der Spitze begrannt; das innere doppeltgekielt. Staubgefäße 3. Narben 2, behaart, an den Seiten des Aehrchens hervortretend; Haare gezähnel. Innere Schuppen 2, sichelförmig, länger als der Fruchtknoten. Frucht bedeckt. — Gräser mit flachen Blättern.

1. *P. littoralis* Sm. Meerstrands-B. Blüthenscheiden linealisch-lanzettförmig, scharflich, am Rande gewimpert, begrannt; Grannen fast gleichlang, oder länger als die Blüthenscheide; Blüthenscheidchen an der Spitze 2spaltig mit aus der Spalte kommender, fast doppelt so langer Granne. — Wurzel kriechend; Halme 1—1½' lang, am Grunde liegend.

An der Nordwestküste der Insel Norderney der Nordsee. 00j. Juli, August.

2. *P. monspeliënsis* Desf. Silberähriges B. Blüthenscheiden länglich, von kurzen Härchen rau, aus der ausgerandeten Spitze begrannt: Granne fast 3mal so lang, als die Blüthenscheide; Blüthenscheidchen auf der Spitze begrannt. — Wurzel faserig. Halme einzeln, 1—2' hoch; Rispe keulenförmig, 2—3" lang, von den Grannen seidenglänzend.

An den Küsten bei Triest. 1j. Mai, Juni.

XXI. *ANTHOXĀNTHUM* L. Ruchgras. Aehrchen 1blüthig mit ein Paar Blüthenscheidchen zweier fehlgeschlagenen Blüten, in ährenförmig zusammengezogenen Rispen. Blüthenscheiden 2, gekielt: die untere um die Hälfte kürzer als die obere die Blüthe überragende, 3nervige. Blüthenscheidchen 4 \*), spitz, die 2 unteren rinnig, an der Spitze ausgerandet, aufsen behaart, auf dem Rücken begrannt, die Grannen gedreht, die unterste gegen die Mitte, die zweite am Grunde entspringend; die 2 oberen grannenlos, sehr klein. Staubgefäße 2 mit verlängerten Staubfäden. Griffel 2, sehr lang, ihre Narben 2reihig behaart. Frucht bedeckt. — Aromatische Gräser, mit flachen, in der Knospenlage gefalteten Blättern, verlängerten Blatthäutchen und ährenförmiger Rispe.

1. *Anth. odoratum* L. Gelbes Ruchgras. Blätter weichhaarig. Rispe länglich walzenförmig, die Blüthchen länger als die Grannen. — Wurzel faserig; Halme aufrecht, 4—12" lang; Blatthäutchen stumpf, gekerbt; Aehrchen kurzgestielt. Aeusere Blüthenscheidchen gewimpert. Antheren violett. Verbreitet bei der Blüthe einen honigartigen Geruch. Variirt mit an der Basis ästiger Rispe.

Auf sonnigen Wiesen, Grasplätzen, besonders auf Hügeln und Bergen. 00j. Mai, Juni.

β. Unbegrante: *Phalaridæe*.

XXII. *PHĀLĀRIS* L. Glanzgras. Aehrchen 1blüthig, in ährenförmigen Rispen. Blüthenscheiden 2, fast gleichlang, gekielt, grannenlos, kahnförmig, auf dem Kiele geflügelt, die 2 unbegranteten Blüthenscheidchen einschließend, wovon das innere länger, schmaler, 1kielig, und am Grunde von den schuppigen Rudimenten einer oder 2 Blüten begleitet ist. Staubgefäße 3. Narben 2, sehr zartbehaart, federig, an der Spitze des Aehrchens vortretend; die Haare einfach, warzig. Innere Schuppen 2, sehr klein. Frucht bedeckt. — Aufrechte, bleichgrüne Gräser; Blätter flach, scharf mit bauchigen Scheiden; Aehrchen gestielt, glänzend, auf den kurzen Aesten der Rispe kurzgestielt.

\*) Die 2 unteren entsprechen 2 fehlgeschlagenen Blüthchen.

1. *P. Canariënsis* L. Kanarisches G. Halm fast glatt; Rispe ährenförmig, eiförmig; Blüthenscheiden kahnförmig, auf dem Kiele geflügelt, an der Spitze berandet: der Rand ganz, breiteiförmig; Blüthenscheidchen weichhaarig, am Grunde von 2 Schuppen begleitet, welche die Anlagen zweier Blüthen sind. — Halm 1—4' hoch, unten gekniet.

Wegen des Kanariensaamens in warmen Gegenden gebaut. 1j. Juli, Aug.

XXIII. *PHLËUML.* Lieschgras. Aehrchen in gedrängt ährenförmigen Rispen. Aehrchen 1blüthig, zuweilen mit dem Stiele eines 2ten Blüthchens. Blüthenscheiden 2, länger als die Blüthenscheidchen, fast gleichlang, häutig, kahnförmig, gekielt, auf dem Kiele gewimpert, an der Spitze entweder kurzbegrennt, zugespitzt oder abgestutzt. Blüthenscheidchen 2, papierartig, stumpf, von den Blüthenscheiden bedeckt: das obere 2kielig, am Grunde zuweilen von dem Stielchen eines 2ten Blüthchens begleitet. Staubgefäße 3. Griffel kurz. Narben 2, lang, federig, mit einfachen Haaren, an der Spitze des Blüthchens hervortretend. Innere Schuppen 2, mit einem lappigen Anhang. Saamen von den Blüthenscheidchen bedeckt. — Starkknotige, meist meergrüne Gräser mit flachen Blättern; Rispen gedrängt-ährenförmig, cylindrisch, länglich oder elliptisch, graugrün, unten meist auf einer Seite leer. Die Blüthenscheiden, eigenthümlich gebauet, sehen aus wie umgekehrte Messerklingen ohne Heft, deren Schneiden sich berühren.

a. Blüthenscheiden länglich, auf dem Kiele gewimpert. Unteres Blüthenscheidchen 3nervig, stumpf. Stiel eines 2ten Blüthchens 0. *Phleum Pal. Beauv.*

1. *Ph. pratense* L. Wiesen-L. Aehrenförmige Rispe walzenförmig; Blüthenscheiden länglich, vom innern Rand gegen den Rücken an der Spitze quer abgestutzt, ihr 3nerviger grüner Kiel steifgewimpert und an der Spitze begrennt: Granne viel kürzer als die Blüthenscheide. — Halme 1—3' hoch, unten gekniet. Blätter kurz, Blattscheiden walzenförmig, lang. Aehre 1—3" lang, 2—3" dick, graugrün. Variirt mit langer an der Spitze und am Grunde verschmälerter, und mit kürzerer Rispe; in letztem Falle mit zwiebelig aufgetriebener Wurzel: *Phleum nodosum* L. — Timothygras der Landwirthe.

Gemein auf Wiesen, Grasplätzen; die zwiebelige Varietät an unfruchtbaren Stellen. 00j. Juni—Aug.

2. *Ph. alpinum* L. Alpen-L. Rispe eilänglich bis walzenförmig; Blüthenscheiden länglich, quer abgestutzt, ihr 3nerviger, grüner Kiel steifgewimpert, in eine Granne auslaufend, welche ungefähr so lang ist als die Blüthenscheide. — Der vorigen ähnlich; Halme 1—1½' lang, oberste Blattscheide bauchig; die Rispe ½—2½" lang, 3—5" dick, bläulich, mehr bewimpert und behaart.

Auf Alpenwiesen. 00j. Juni—Aug.

b. Blüthenscheiden auf dem Rücken 3nervig, 3kantig, gekielt, diese vorspringenden Nerven rauh oder gewimpert, der mittlere als Kiel

in eine Stachelspitze oder kurze Granne auslaufend. Unteres Blüthenscheidchen 3—5nervig, stumpf. Stielchen eines 2ten Blüthchens am Grunde des oberen Blüthenscheidchens vorhanden. *Chilochoa* Pal. Beauv.

3. *Ph. aspèrum* Vill. Scharfes L. Rispe cylindrisch, zur Blüthezeit am Grunde etwas in der obersten bauchigen Blüthenscheide verborgen; Blüthenscheiden keilförmig, oben schiefabgeschnitten, der 3nervige, weisse, 3kantige Kiel in die kurze Stachelspitze zulaufend, rauh oder kurzstachelig; äusseres Blüthenscheidchen ganzrandig. — Halme mehre, aufsteigend, von 3''—1' lang; Blatthäutchen hervorstehend; Aehren 1—2' lang, 2—3'' dick. Blüthenscheiden doppelt so lang als die Blüthenscheidchen, feinfilzig graugrün.

Auf trockenen Aeckern und Hügeln von Süddeutschland. 1j. Mai, Juli.

4. *Ph. Boehmèri* Widd. Böhmersches L. Rispe länglich bis cylindrisch; Blüthenscheiden lanzettförmig, an der Spitze schief abgeschnitten in die Stachelspitze auslaufend, welche eine Fortsetzung des steifhaarig gewimperten Kieles ist; äussere Blüthenscheidchen ganzrandig. — Rasenbildend; Halme  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, aufsteigend, am Grunde kurzknötig, verdickt; Blatthäutchen kaum hervorstehend; Rispe oben und unten zugespitzt, 1—2'' lang, 2'' breit, grün und röthlich; Blüthenscheiden doppelt so lang als die Blüthenscheidchen; äusseres Blüthenscheidchen 5nervig. Variirt lebendiggebärend, d. h. mit Blattknospen statt der Blüthchen in der vergrößerten Blüthenscheide.

Auf Wiesen, Hügeln hier und da. Sandpflanze. 00j. Juni, Juli.

5. *Ph. Michèlii* All. Michels-L. Rispe cylindrisch oder eilänglich; Blüthenscheiden schief lanzettförmig, papierscheerartig, in eine kurze Granne lang zugespitzt, rauh, am Kiele lang und steif gewimpert; äusseres Blüthenscheidchen ganzrandig. — Dem vorigen ähnlich, in Rasen; Halme 1—2' hoch; am Grunde im rechten Winkel aufsteigend; oberste Blattscheide bauchig; Rispe etwas gelappt, 1—2'' lang, 4—5'' dick, röthlich und grün; äusseres Blüthenscheidchen 5nervig. Variirt mit 3 Narben: *Phleum trigynum* Schrad.

Auf Alpenwiesen. 00j. Juni, Juli.

6. *Ph. arenàrium* L. Sand-L. Rispe länglicheförmig; Blüthenscheiden papierscheerenförmig, schief lanzettförmig, langgespitzt, in eine Stachelspitze auslaufend, am Kiele steif gewimpert; äusseres Blüthenscheidchen fein gekerbt. — Weislichgrün; Halme in Rasen, alle fruchtbar, aufsteigend, 3—6'' lang; Blatthäutchen hervorstehend; Rispe 6—12'' lang; Blüthenscheiden blaßgrün mit weissem Rande und Kiele; Blattscheiden gestreift, die oberste bauchig.

Am sandigen Gestade der Nord- und Ostsee, dann am Ausflusse der Selz auf dem Sande unter Mainz, auch bei Mühlheim am Rhein und bei Aachen. 1j. Juni, Juli.

XXIV. *CRYPISIS* Ait. Dorngras. Aehrchen 1blüthig, gedrängt in ährenförmigen Rispen. Blüthenscheiden 2, zusammengedrückt, gekielt (auf dem Kiele gewimpert), grannenlos, die äussere kürzer. Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig, häutig, grannenlos, gleichlang, meist etwas länger als die Blüthenscheiden: das untere zusammengedrückt, gekielt, gewimpert; das innere 1—2nervig. Staub-

gefäße 3 oder 2. Griffel verlängert. Narben an der Spitze des Aehrchens vorragend, vom Grunde aus behaart: Haare gezähnel. Innere Schuppen 0. Frucht bedeckt. — Rasenbildende Gräser; Blätter flach; Rispe ährenförmig, von einer Blattscheide unterstützt.

a. Dreimännig-

1. *C. alopecuroides* Schrad. Fuchsschwanzgrasartiges D. Halme einfach, walzenförmig; Rispe länglichwalzenförmig, bei der Blüthe aus der obersten Blattscheide hervorgetreten; obere Blüthenscheide 2nervig; Blüten 3männig. — Einem *Alopecurus geniculatus* trockener Standorte täuschend ähnlich. Halme graugrün, in Rasen, gekniet aufsteigend, 4—12" hoch; statt des Blatthäutchens ein Bart; Rispe grün, allmählig in roth und braunblau übergehend; Blüthenscheiden am Kiele gewimpert.

Auf nassen Wiesen, in Mähren und Niederösterreich. 1j. Juni — Septbr.

b. Zweimännig.

2. *C. aculeata* Ait. Stechendes D. Halme zusammengedrückt, gerinnelt, aus den Blattscheiden kurze, blühende Aeste treibend; Rispe fast kugelig, von kurzen stachelspitzig-scheidenartigen Blättern umgeben; obere Blüthenscheide 2nervig; Blüten 2männig. — Halme ausgebreitet, graugrün oder röthlich, 3—12" lang; die Pflanzen auf den ersten Blick an der kopfigen Aehre kenntlich, welche am Grunde von 2 bauchigen Scheiden umschlossen wird, die in 2 kurze stechendspitze Blätter übergehen. Blüthchen purpurroth.

Mähren, Niederösterreich gegen Ungarn, in Sümpfen. 1j. Juli, August.

d. Aehrchen 2blüthig, selten 1—3blüthig in eine Rispe gestellt:

α. Aehrchen mit 2 Zwitterblüthen: *Airëae*.

† Aehrchen unbegrant.

XXV. MELICA L. Perlgras. Aehrchen gestielt in ährenförmigen Trauben oder ästigen Rispen, 1—2blüthig, mit der Anlage eines 3ten bis 5ten mittleren Blüthchens. Blüthenscheiden 2, häufig, vertieft, spitz oder stumpf, unbegrant, ungleich. Blüthenscheidchen 2, grannenlos, das untere vertieft, das obere 2kielig. Staubgefäße 3. Griffel 2, kurz, ihre Narben am unteren Theile des Blüthchens hervortretend, feinbehaart: Haare ästig, gezähnel. Frucht bedeckt. — Ausdauernde, schlanke aufrechte Gräser; Wurzel sprossend, faserig; Blätter flach; Aehrchen in eine traubenförmige, oft einseitige Rispe gestellt. Aehrchen purpurbraun und grün.

1. *M. ciliata* L. Gefranztes P. Das untere Blüthenscheidchen des untersten Blüthchens glänzend-lang-gewimpert; Traube durch die, an die Hauptaxe anliegenden Aeste ährenförmig, gleichbreit, verlängert; Aehrchen aufrecht abstehend, oft nach einer Seite gerichtet.

— Halme in Rasen, 1 — 2 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter schmallinealisch; Aehrchen lanzettförmig, strohgelb, vor der Blüthe purpurroth, sich deckend; Blüthenscheiden 5nervig. An den seidenglänzenden, dichten, langen Wimperhaaren der Aehrchen leicht kenntlich.

An trockenen sonnigen Grasplätzen, besonders auf Hügeln und Bergen an Waldrändern. Kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

2. *M. nutans* L. Nickendes P. Blüthenscheidchen ungewimpert; Traube kurzästig, nickend; Aehrchen eilänglich, einseitig, überhängend, fast 3blüthig mit 2 Zwitterblüthen. — Halme locker rasig (2 — 6 Halme aus 1 Wurzel), 1 — 1 $\frac{1}{2}$ ' lang, unten zusammengedrückt, scharf, oben 3kantig, fast glatt; Blätter flach; Blatthäutchen fast fehlend; Rispe endlich überhängend; Blüthenscheiden 5nervig; äufsere Blüthenscheide 7nervig; Aehrchen röthlich angelaufen.

In Laubwäldern, an Fluszufern. 00j. Mai, Juni.

3. *M. iniflora* L. Einblüthiges P. Blüthenscheidchen ungewimpert; Traube am Grunde meist abstehend-langästig, (Aeste 1 — 3jährig), oben kurzästig (Aeste 1jährig), zur Blüthezeit flachausgebreitet, zuletzt überhängend; Aehrchen aufrecht, 2blüthig: das eine ohne Fruchtorgane. — Der vorigen ähnlich, jedoch zarter. Die Aehrchen um die Hälfte kleiner, aufrecht, nur 1blüthig, denn das 2te Blüthchen ist geschlechtslos.

In Laub- und Nadelwäldern, in der Nähe von Quellen oder Bächen. 00j. Mai, Juni.

XXVI. *CATABRŌSA* P. B. Milenz. Rispe ausgebreitet. Aehrchen gestielt, gegliedert, 2 — selten mehrblüthig. Blüthchen stumpf: das untere sitzend, das obere gestielt. Blüthenscheiden viel kürzer als die Blüthchen, gefärbt: die untere 1nervig, sehr klein, ausgerandet, die obere gröfser, verkehrteiförmig, 3nervig, an der Spitze abgerundet und zernagtgezahnt. Blüthenscheidchen gleichgrofs: unteres 3nervig, gekielt, 3kantig, oberes 2nervig, doppeltgekielt, oben zugerundet, fast 3lappig. Staubgefäfsse 3. Narben 2, an den Seiten des Blüthchens vortretend, von der Mitte an behaart, die Haare gezahnt. Frucht bedeckt. — In der Zahl der Blüthchen, in Rispe und Aehrchen offenbar eine *Aira*, wozu sie auch Linné rechnete, im Baue der Blüthenscheiden aber mit *Poa* verwandt: daher sie hier nicht am un-rechten Orte steht.

1. *C. aquatica* P. Beauv. Süfser Mil. Wurzel kriechend; der Halm, die etwas zusammengedrückten Blattscheiden und die flachen Blätter kahl, letztere am Raude schärflich; Blatthäutchen verlängert; Rispe gleichdick, sehr ästig, ausgebreitet, vor der Blüthe zusammengezogen; Aehrchen eiförmig. — *Aira aquatica* L. *Glyceria aquatica* Presl. *Poa airoides* Koel. *Glycer. airoides* Rchb. Ein weit kriechendes bescheidetes Rhizom treibt mehrere  $\frac{1}{2}$  — 2' hohe, beblätterte Halme; Blätter 2 — 3'' breit linealisch, rasch zusammengezogen, an den Ausläufern mit kappenförmiger Spitze; Rispe aus einer Blattscheide hervortretend, 3 — 6'' lang; die mittleren Aeste wagrecht ausgebreitet, die oberen und unteren aufrecht abstehend; Aehrchen röthlichgrün, auswärts und abwärts gewendet, kaum über 1'' lang. Variirt mit liegenden Halmen und kurzen dicken Rispen: *Cat. littoralis*.



An Quellen, Bächen, Fluszufern, auf nassen Wiesen. 1j. Juni — August.

†† Aehrchen begrannt.

XXVII. *AIRA Moench*. Schmiele. Aehrchen in lockeren, ästigen Rispen, gestielt, 2—3blüthig: die oberste Blüthe meist blos in einem Stielchen bestehend. Blüthenscheiden 2, zusammengedrückt, gekielt, auf dem Kiele scharf, unbegrannt, länger oder kürzer als die Blüthenscheidchen. Blüthenscheidchen 2, die untere über dem Grunde oder gegen die Mitte des Rückens begrannt, mit gerader, gekniceter oder gedrehter Granne; das obere 2kielig. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Griffel 2. Die Narben behaart, an den Seiten der Blüthe hervortretend. Frucht bedeckt. — Halme meist in Rasen; Blätter flach, oder eingerolltborstig; Aehrchen klein, weifs- und rothglänzend, in Rispen, welche während der Blüthe ihre Aeste spreizen, nachher aber oftmals zusammenziehen. Aehrchenstiele haarfein.

\* Aehrchen 2blüthig. Unteres Blüthenscheidchen an der Spitze gezähnelte, am Grunde begrannt: Granne am Grunde gedreht, in der Mitte im Knie auswärts gebrochen. Blüthenscheiden kaum so lang als die Blüthenscheidchen. *Avenella Nees* und *Schauer*.

1. *A. flexuosa Schrank*. Geschlängelte Sch. Blätter borstenförmig; Blatthäutchen quer abgestutzt; Rispenäste locker, hin- und hergebogen, endlich nickend; Zweige wenigblüthig; untere Blüthenscheide spitz, obere stumpflich, beide ungleich und kürzer, als die am Grunde wollhaarigen Blüthchen, deren eins gestielt ist. — Halm 1—2' hoch; Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen, an der Spitze nickend, bei der Blüthe gespreizt; Granne länger als die Blüthchen; Stielchen der zweiten Blüthe  $\frac{1}{2}$  so lang als das 1te Blüthchen; Aehrchen grünlichweifs; röthliche Aehrchen bilden die Varietät *A. montana L.*

Auf Anhöhen, Bergen, in Haiden, sonnigen Wäldern, an steinigten, felsigen Orten. 00j. Juni, Juli.

2. *A. uliginosa Weihe*. Morast-Sch. Blätter linealisch, sehr schmal; Blatthäutchen verlängert, rundlich, zuweilen 2spaltig; Rispe klaffend, locker, Aeste gleichförmig, in einer Zeile 00blüthig; Blüthenscheiden beide wenig spitz, fast gleich, und fast so lang, als die Blüthchen. — Der vorigen ähnlich, jedoch durch die Blätter, die halb so kleinen Blüthchen und besonders dadurch unterschieden, daß das Stielchen des 2ten Blüthchens beinahe halb so lang als das untere Blüthchen ist, während es bei *A. flex.* genau  $\frac{1}{2}$  kürzer als dieses ist. Auch der Standort ist unterscheidend. Die Länge der Granne varirt, ist jedoch meist kürzer als bei *Air. flexuosa*. Die Aehrchen sind glänzend grünweifs. Wird leicht mit voriger Art verwechselt, schlägt aber eher in die folgende Art über.

In Sümpfen und Morästen des nordwestlichen Deutschlands, im Hannövrischen, in Westphalen, und an anderen Orten; selten. 00j. Aug., Septbr.

\*\* Aehrchen 2—3blüthig. Unteres Blüthenscheidchen an der Spitze gezähnelte, ihre Grannen unter der Mitte des Rückens entspringend, wenig gedreht, nicht gebrochen, sondern gerade. Blüthenscheiden fast so lang als die Blüthenscheidchen der unteren Blüthe. *Deschampsia Pal. Beauv.*

3. *A. caespitōsa* L. Rasen-Sch. Blätter schmallinealisch, lang, flach, nervig; Blatthäutchen verlängert, 2spaltig; Rispe verlängert; sehr ästig, zur Blüthezeit sperrig ausgebreitet; Blüthenscheiden spitz, fast so lang als die am Grunde behaarten Blüthchen; Blüthenstielchen des 2ten Blüthchens seidenborstig, halb so lang als das 1te Blüthchen; Granne gerade, kaum länger als das Blüthchen. — Halme 2—4' hoch; Rispe sehr groß; vor und nach der Blüthe zusammengezogen; Blüthchen 2, selten 3, das untere stiellos, alle grün mit roth oder weiß. Die bleichährige Form kommt an beschatteten Stellen vor. In den Alpen ist sie zuweilen lebendig gebährend. Eine niedrige Abart trockener Standorte mit eingerollten Blättern ist *Aira montana vel alpina* Auct. rec. und mit auslaufender Wurzel *A. Wibeliana* Sond.

Auf feuchten Wiesen und in nassen Gebüschern, an Fluß- und Bachufern. 00j. Juni, Juli.

\*\*\* Aehrchen 2blüthig. Unteres Blüthenscheidchen an der Spitze langgespitzt 2zahnig, seine Granne unter der Mitte des Rückens entspringend, in der Mitte gekniet, ein- oder auswärtsgelogen. Blüthenscheiden länger als die Blüthenscheiden. *Dentriochorton.*

4. *A. caryophyllēa* L. Nelken-Sch. Blätter schmallinealisch, zugespitzt, gerinnelt; Blatthäutchen zugespitzt, ganzrandig oder zerschlitzt; Blattscheiden scharflich; Rispe ausgebreitet, klaffend, 3theilig; Blüthenscheiden spitz, die stiellosen, kahlen Blüthchen überragend; Granne gekniet, etwas länger als dieselben. — Halme einfach einzeln (höchstens 1—3 grundständige Aeste), 3—6" hoch, am Grunde gekniet; die Aeste der Rispe 3theilig, haarförmig, vor und nach der Blüthe zusammengezogen. Die zierlich baumförmigen Gräslein gewöhnlich mit purpurrothem Anlaufe. Eine *Aira flexuosa* in Miniatur.

Auf unfruchtbarem Sandboden. 1j. Mai, Juni.

5. *A. praecox* L. Frühe Sch. Blätter schmallinealisch, gerinnelt, fast borstenförmig; Rispe ästig, mit aufrechten Aesten und Zweigen, ährenförmig zusammengedrängt; Blüthenscheiden spitz, fast so lang als die Blüthchen; Granne in der Mitte gekniet, fast doppelt so lang als die Blüthenscheiden. *Avena pusilla* Web. — Halme in Rasen, 2—6" lang; Rispe nie ausgebreitet, weißlichgrün oder weißlichgrau.

Auf unfruchtbarem Kalk-Sandboden. 1j. April, Mai.

6. *A. capillaris* Host. Haarförmige Sch. Blätter schmallinealisch, rinnig, fast borstenförmig; Blatthäutchen länglich, zugespitzt; Rispe vielfach zertheilt, die Aeste und Zweige aufrecht abstehend; Zweige haarförmig; die abgestutzte, weichbespitzte Blüthenscheide länger, als die stiellosen Blüthchen; oberes Blüthchen begrannt; Granne länger als die Blüthenscheide. — Der *Aira flexuosa* in Größe, der *A. caryophyllēa* dem Rispenbaue, der *praecox* der Färbung und Größe der Aehrchen nach ähnlich; Halme 1—1½' hoch. Blüthenstielchen 3—4mal länger als das Aehrchen.

Auf Sandfeldern in Südtirol. 1j. Mai — Juli.

\*\*\*\* Aehrchen 2—3blüthig. Unteres Blüthenscheidchen an der Spitze ungezahnt, über dem Grunde begrannt; Granne gerade, in der Mitte mit einem bärtigen Gelenke, oben keulenförmig. Blüthenscheiden länger als die Blüthenscheidchen. *Corynēphorus* Pal. Beauv.

7. *A. canēscens* L. Graue Sch. Blätter schmallinealisch, eingevollt, borstenförmig; Blatthäutchen länglich, fast spitz; Rispe klaffend; Blüthenscheiden zugespitzt; Grannen in der Mitte gegliedert, an der Spitze keulenförmig, länger als die Blüthenscheiden. — Halm 6—18" lang; Aeste der Rispe paarweis, wie die Zweiglein auf durchsichtigen Knoten sitzend; Blüthchen am Grunde feinbehaart, das eine sitzend, das andere gestielt; Granne unten purpurroth, am Knie behaart, oben weiß.

Auf unfruchtbaren Sandboden und in Haiden. 2j. Juni — Aug.

β. Aehrchen mit 1—2 männlichen und 1 Zwitterblüthe:  
*Holcinēae*.

XXVIII. *HIERÖCHLÖÄ* Gm. Honiggras. Aehrchen gestielt in (ausgebreiteten) Rispen, 3blüthig: die seitlichen oder unteren Blüthchen männlich mit 3 Staubgefäßen, das mittlere oder oberste Zwitter, 2männig. Blüthenscheiden 2, 3nervig, gekielt, häutig, fast gleichlang. Blüthenscheidchen 2, häutig, fast gleichlang: das untere papierartig, gekielt, kurz begrannt oder grannenlos; das obere bei den 2 unteren Blüthen doppeltgekielt, bei der obersten 1kielig. Staubgefäße 3—2. Eierstock unbehaart. Griffel 2, lang. Narben behaart, mit ästigen Haaren, an der Spitze des Blüthchens hervortretend. Innere Schuppen 2. Frucht zusammengedrückt, bedeckt. — Wohlriechende Gräser in Rasen mit kriechender Wurzel, mehreren unfruchtbaren Trieben und fast einseitiger, zur Blüthezeit honigduftender Rispe.

1. *H. boreālis* R. und S. Nördliches D. Blütenstiele kahl; das Zwitterblüthchen grannenlos: die männlichen fast begrannt. *Holcus bor.* Schrad. *Holcus odoratus* L. *Hier. repens* P. B. Honiggras. — Halme 8"—11½' hoch, wenig beblättert; Blätter graugrün; Blatthäutchen kurz, spitzlich; Rispenstiel sperrig hin- und hergebogen; Aehrchen zierlich zusammengedrückt, glockenförmig, glänzend; die Blüthenscheiden kaum länger als die Blüthenscheidchen, grün oder braunroth, wohlriechend.

Auf feuchten Wiesen in Norddeutschland, durch Schlesien, Mähren, Böhmen, auf den nördlichen Hochebenen der Voralpen Süddeutschlands. 00j. Mai, Juni.

2. *H. austrālis* R. und S. Südliches D. Blütenstiele am Grunde der Aehrchen behaart; das Zwitterblüthchen grannenlos: das untere männliche Blüthchen unter der Spitze kurz begrannt, das obere aus der Mitte des Rückens gekniet begrannt. *Holcus austr.* Schrad. — Dem vorigen ähnlich. Die Rückengranne des oberen männlichen Blüthchens fast so lang als die Blüthenscheiden, anfangs gerade, nachher gekniet.

In steinigten Waldungen in Süddeutschland. 00j. März — Mai.

XXIX. *HÖLCUS* L. Pferdegras. Aehrchen gestielt in ästigen gelappten Rispen, 2-, selten 3blüthig: die Blüthen auseinandergerückt: das untere Blüthchen Zwitter, unbegrannt: das obere männlich, begrannt. 2 Blüthenscheiden häutig, kahnförmig, gekieltgewimpert, länger als die Blüthen. Blüthenscheidchen 2, häutig, fast gleichlang, von den Blüthenscheiden umschlossen: das untere bei der unteren Blüthe kahnförmig, unbegrannt, bei der oberen Blüthe unter der Spitze begrannt, das obere 2kielig. Staubgefäße 3. Griffel 2, sehr kurz, die Narben steifhaarig, am Grunde der Blüthe hervortretend. Innere Schuppen 2, oft mit einem Seitenläppchen vermehrt. Frucht bedeckt. — Aufrechte Gräser mit flachen, scharfen Blättern; Rispe ästig, am Grunde zur Blüthezeit ausgebreitet, nachher zusammengezogen gelappt. Blüthchen am Grunde knorpelig.

1. *H. mollis* L. Weiches Pf. Wurzel kriechend; Blätter flach; Halmknoten rückwärts behaart; die gekniete Granne des männlichen Blüthchens die spitzen Blüthenscheiden überragend. — Halme aufsteigend, 2–3' hoch, am Grunde auslaufend; untere Blattscheiden zuweilen mit rückwärtsstehenden Haaren, der Halm immer bis auf die Gelenke kahl; Rispe während der Blüthe offen; Blüthenscheiden gelblich mit grünem Kiele, 1nervig. Variirt mit 3 Blüthchen, wovon die unteren Zwitter. Auf Wald- und Bergwiesen, auf buschigen Hügeln. 00j. Juni — Aug.

2. *H. lanatus* L. Wolliges Pf. Wurzel büschelig; die hakenförmige Granne des männlichen Blüthchens zur Blüthezeit kürzer als die stachelspitzigen Blüthenscheiden. — Dem vorigen ähnlich, durchaus mit rückwärtsstehenden Haaren besetzt und daher graugrün. Wurzelstock schief; Halm im Knie aufsteigend, nicht blos an den Gelenken, sondern auch unter und über diesen behaart; Rispe zur Blüthezeit abstehend; Blüthenscheiden meist gegen den Rücken violett angelaufen, jedenfalls auf den Kielen röthlich und gewimpert; Aehrchen zusammengedrückt-glockig: an den stachelspitzigen Blüthenscheiden und den hakenförmigen Grannen leicht kenntlich. Letztere ragen jedoch nicht selten über die Blüthenscheiden heraus, daher die Länge kein festes Merkmal.

Auf Wiesen, in Wäldern. 00j. Mai — Juli.

XXX. *ARRHENÄTHERUM* P. B. Mannelgrannengras. Aehrchen in ausgebreiteten Rispen, 2blüthig mit dem fadenförmigen Stielchen eines 3ten Blüthchens: untere Blüthe männlich, obere Zwitter. Blüthenscheiden 2, häutig, kahnförmig, unbegrannt: untere 1nervig, die obere 3nervig und länger als die untere, sonst mit den Blüthchen gleichlang. Blüthenscheidchen 2, krautig: das untere 7nervig, vertieft, begrannt: das obere 2kielig; Granne der männlichen Blüthe auf der Mitte des Rückens entspringend, sehr lang, unten stark gewunden, oben gekniert; Granne der Zwitterblüthe unter der Spitze hervorgehend, sehr kurz, gerade. Staubgefäße 3. Fruchtknoten behaart. Narben 2, kurzhaarig, an den Seiten des Blüthchens unten hervortre-

tend. Frucht bedeckt. — Hohe aufrechte Gräser: Blätter flach; Blüten in ästigausgebreiteten Rispen, die Aeste in Halbwirteln; Grannen lang, schwarz. Halme am Grunde zwiebelig aufgetrieben.

1. *A. avenacëum* P. B. Haferartiges M. Französisches Raygras. Wurzel faserig, zuweilen knollig; Halm 2—4' hoch, unten kantig, am schiefen oder wagrechten Grunde meist zwiebelig aufgetrieben (*A. bulbosum* Schlecht.), zuweilen auch die unteren geknieten Gelenke leicht aufgetrieben (*Av. precatoria* Thuill.); Blätter flach, wie die Blattscheiden scharf; Rispe gleichdick, ährenförmig, jedoch lockerlangästig, bis 6" lang, endlich nickend, während der Blüthe offen; Aehrchen 3" lang; männliches Blüthchen ungestielt. Sieht der *Avena pratensis* sehr ähnlich und varirt mit und ohne Granne, und *a*) durch kahle (*Aven. elatior* L.) und *b*) durch zottige Kniee der Halme.

Auf Wiesen, Weiden, an Hecken, auf Feldern. Sandpflanze. 00j. Juni — Aug.

e. Aehrchen 3—00blüthig (selten 2blüthig): *Festucaceae*.

† Blütenstand eine Wirtelrispe.

α. Aehrchen nicht von den Scheidenrändern her zusammengedrückt.

\* Unteres Blüthenscheidchen an der Spitze 2spaltig mit in den Spalt gestellter Granne, am Grunde nicht behaart: *Avenaceae*.

XXXI. *AVĒNA*. L. Hafer. Aehrchen gestielt in ästigen Rispen, 2—00blüthig, die obersten Blüthchen meist leer. Blüthenscheiden 2, häutig, unbegrannt, aber lang zugespitzt. Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig, das untere spitz, 2spaltig und fein gezähelt, gewöhnlich auf dem Rücken (nur bei *Ventenata* an der Spitze) begrannt: die Granne gekniet, am Grunde gedreht; das obere 2kielig, unbegrannt. Staubgefäße 3. Narben 2, zottig, am Grunde der Blüthe hervortretend. Frucht meist bedeckt. — Aufrechte, meist grofse Gräser mit flachen, selten eingerollten Blättern; Wirtelrispe zur Blüthezeit gewöhnlich langästig, offen, selten kurzästig traubig oder ährenförmig. Durch die starke, gefärbte gekniete Rückengranne ausgezeichnet.

\* Aehrchen mit der Axe parallel, d. h. aufrecht.

a. *Ventenata* Koel. Das untere Blüthenscheidchen der unteren Blüthe an der Spitze, nicht auf dem Rücken begrannt. Blüthenscheiden 7—9nervig. Aehrchen aufrecht. Zarte Gräser.

1. *A. tēnūis* Moench. Zarter H. Wurzel büschelförmig; Blätter am Rande schärflich, schmal, kurz; Rispe vor dem Verblühen gleichdick, dünn, locker; Aehrchen 2—3blüthig; Blüthenscheidchen länger als die 7—9nervigen, auf dem Kiele scharfen Blüthenscheiden; letztere zugespitzt: die äußere um die Hälfte kürzer; des untersten Blüthenscheidchens Blüthenscheidchen an der Spitze in eine gerade Granne auslau-

fund, das der übrigen Blüthchen an der Spitze kurz 2grannig und auf dem Rücken begrannt, alle 5nervig; rückenständige Granne oft 2mal gebogen. — Halme in Rasen  $\frac{1}{2}$ —1' lang, vom geknieten Grunde aufsteigend, aufrecht, Rispe nach der Blüthe geöffnet; obere Blüthchen am Grunde mit einem Haarbüschel umgeben; die Axe unbehaart.

Auf trockenen, unfruchtbaren Strecken, besonders auf Hügeln und Bergen. In Niederösterreich, im Rhein- und Maingebiete, in Oberhessen u. s. w. 1j. Juni, Juli.

b. *Trisetum Pers.* Granne auf oder über der Mitte des Rückens des unteren 2spitzigen Blüthenscheidchens entspringend. Blüthenscheiden 1—3nervig. Fruchtknoten meist kahl. Blätter flach. — Aehrchen gewöhnlich 3blüthig, aufrecht. Zarte Gräser mit gelblichen Aehrchen.

2. *A. flavescens L.* Gold-H. Wurzelstock schief, sprossend; Blätter flach, weichhaarig; Rispe gleichbreit, gelblich, locker; Aehrchen 2—4blüthig; Blüthenstielchen seidenhaarig, die Haare kaum halb so lang als das Blüthchen; Blüthenscheidchen länger als die Blüthenscheiden; letzte lang zugespitzt, die untere halb so breit und kürzer als die obere; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, über der Mitte begrannt, an der Spitze 2spaltig. — Halme 1—2' hoch; Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen; Blüthenscheiden auf dem Rücken grün, an den Rändern papierartig glänzend gelblich.

Auf Wiesen; an Wegen, auf Hügeln. 00j. Juni, Juli.

3. *A. alpēstris Host.* Alpen-H. Wurzel büschelförmig; Blätter kurzhaarig, am Rande gewimpert; Rispe gelappt; Aehrchen 3—4blüthig; Blüthenscheidchen länger als die Blüthenscheiden, letztere fast gleichlang; die obere 3nervig; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, an der Spitze gezahnt, 2borstig; Blüthenaxe behaart; Haare  $\frac{1}{3}$  kürzer als die Blüthenscheiden. — Dem vorigen ähnlich, 3—9' lang; die Aehrchen gelb, purpur und grün, aber der Fruchtknoten behaart.

Auf den Alpen von Oesterreich und Steiermark. 00j. Juli—Septbr.

4. *A. distichophylla Vill.* Fächerblättriger H. Wurzel kriechend; Blätter schmal, flach oder zusammengerolltrinnig, steiflich, lang zugespitzt, an den Sprossen starr; 2reihig, an der Spitze verdickt; Rispe gelappt; Aehrchen 2—3blüthig; Blüthenscheiden fast gleichlang, spitz; die obere am Grunde 3nervig; Blüthenscheidchen lang zugespitzt, kaum länger als die vorigen; das untere 5nervig, an der Spitze 2zahnig, am Grunde lang behaart. — Die liegenden aufsteigenden Halme am Grunde wurzelnd, 4—7' lang, gedrunken, steif, wie die übrigen Theile meist violett angefaulen, oben nackt; Blätter 1—2' lang, 1—2'' breit; Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen; Blüthenscheiden fast gleichbreit, am Rücken purpurbraun, am Rande häutig gelblich; die Axe ist kurz und wollhaarig, die Haare halb so lang als die Blüthchen, die der Blüthenscheidchen so lang als die Blüthe.

Auf den höheren Alpen, auf dem Gerölle der Giefsbäche in Tyrol, Steiermark, Kärnthen und in der Schweiz. 00j. Juli, Aug.

5. *A. argēntea L.* Silber-H. Wurzel kriechend; Blätter 2zeilig, kahl, an der Scheidenmündung behaart; Rispe gelappt, armählig; Aehrchen 2—3blüthig; Blüthenscheidchen fast so lang als die Blüthenscheiden; letztere zugespitzt, die äufsere kleiner; äufsere Blüthenscheidchen 1nervig, an der Spitze 2spaltig, kurz doppelt begrannt. — Dem vorigen ähnlich; aber in allen Theilen zarter, schwächer, dunkelgrün, 6'—2' lang; Blätter 1—2' lang, 1'' breit; Rispe aus einer Blattscheide hervorragend; Aehrchen grüngelb und weifsglänzend; Axe behaart.

Durch den ganzen südlichen Alpenzug, jedoch selten (z. B. Petzenalp in Kärnthen). 00j. Juli, Aug.

6. *A. airoides* Koel. Schmielenartiger H. Wurzel büschelig; Halme aufrecht; Blätter breitlineal, flach oder rinnig, steif, scharf; Rispe gedrängtlährenförmig, länglich oder eiförmig; Aehrchen 2—4blüthig; Blüthenscheidchen länger als die ungleichen Blüthenscheiden; unteres Blüthenscheidchen 1nervig, an der Spitze 2spaltig, 2borstig. — Halme 1—4' lang, einzeln oder in Rasen, aufrecht, oben zottig; Blatthäutchen kurz; Rispe dicht, vollkommen ährenförmig, 6—12'' lang, 4—9'' breit, gelbgrün; Blüthenscheiden lanzettförmig, größeres 3nervig, kleineres 1nervig; Blüthchenaxe kurzhaarig; Granne auswärtsgebogen. *Avena subspicata* L.

Auf den höchsten Alpen von Südtirol, Steiermark, Kärnthen u. s. w. 00j. Juni, Juli.

c. *Avenastrum* Koch. Granne aus der Mitte des Rückens des unteren Blüthenscheidchens oder über der Mitte entspringend. Blüthenscheiden 3—5nervig, auf dem Kiele scharf; Fruchtknoten an der Spitze behaart. — Starke, hohe und dickhalmige Hafergräser. Blätter flach, selten eingerollt, am Rande scharf, meist oberseits rauh. Rispenäste 1—2., selten 3ählig; Aehrchen aufrecht, 3—8blüthig, seltener 2blüthig.

7. *A. sempervirens* Vill. Immergrüner H. Wurzel büschelförmig; Blätter fast zusammengerollt, innen gestreift, steif, sehr lang; Rispe gleich dick, langästig, nickend; Aehrchen 2—4blüthig; Blüthenscheiden zugespitzt; Blüthenscheidchen meist länger als die Blüthenscheiden: die untere 5nervig, an der Spitze 2zahnig, am Rande fein gewimpert, am Grunde wollhaarig, auf dem Rücken begrannt. — Halme 1½—3' lang; Blatthäutchen kurz; Rispe während der Blüthe offen, endlich zusammengezogen, 3—5'' lang, überhängend; Aehrchen 4—5'' lang, violett, gelb und weiß; gipfelständiges Blüthchen meist unfruchtbar; Axe behaart.

Zwischen der Felsen der südlichen Alpenkette. Juli, Aug.

8. *A. planiculmis* Schrad. Plathalmiger H. Wurzel kriechend; Blätter breitlinealisch flach, lanzettförmig, scharf; Rispe zusammengezogen, gelappt; Aehrchen 4—8blüthig; Blüthenscheidchen länger als die ungleichen 3nervigen Blüthenscheiden: unteres Blüthenscheidchen 5nervig, am Grunde behaart, an der Spitze 2zahnig mit ein Paar seitlichen Zähnen, auf der Mitte des Rückens stark schwarz begrannt. Axe wenig behaart. — Die tiefgestreiften Halme 2—3' lang, oben schärflich, unten zusammengedrückt; Blattscheiden scharf; Blatthäutchen länglich; Rispe 6—9'' lang, lappig zusammengezogen, während der Blüthe offen; Aehrchen 8—12'' lang, braungrün und weiß; gipfelständiges Blüthchen unfruchtbar.

Auf feuchten Bergwiesen des Schneeberges und im Gesenke Schlesiens. 00j. Juli, Aug.

9. *A. Scheuchzeri* All. Bunter H. Wurzel schief, büschelförmig; Blätter flach, schmal, am Rande scharf; Rispe fast einfach, kurz- und wenigästig, zusammengezogen, traubenförmig; Aehrchen 4—6blüthig; Blüthenscheiden ungleichlang, kürzer als die Blüthchen; unteres Blüthenscheidchen undeutlich 5nervig, an der Spitze 2spitzig mit ein Paar Nebenzähnen, kahl, auf dem Rücken scharf, mit in der Mitte entspringender fuchsiger Granne; Achse zottig. — Halme 8'—1½'

hoch, rundlich; Rispe während der Blüthe offen; Aehrchen 4—6'' lang, glänzend, grün, roth und gelblich, am Grunde kurzbehaart.

In dem südlichen Alpenzuge. 1j. Juli — Septbr.

10. *A. pubescens* L. Kurzhaariger H. Wurzel fast kriechend; Blätter flach, die unteren nebst den Scheiden kurzhaarig; Rispe fast einfach; Aehrchen 2—3blüthig; Blüthenscheiden sehr ungleich, die untere um die Hälfte kleiner, 1nervig, obere 3nervig, papierartig, zugespitzt; äufsere Blüthenscheidchen 5nervig, kahl, an der Spitze 2spaltig und gezähnt, auf dem Rücken braun- oder schwarzbegrannt: Axe wollhaarig. — Halme 1½—3' hoch, oben nackt-glatt, an den 2 untersten Knoten weichhaarig; Rispe 4—6' lang, zusammengedrängt; Aeste und Zweige scharf, Aehrchen bunt, glänzend; im Aehrchen das oberste Blüthchen unfruchtbar. Variirt kahl.

Auf Wiesen, Weiden, an Hecken. 00j. Mai — Juni.

11. *A. alpina* Smith. Hochalpen H. Wurzel faserig; Blätter flach, lineal, oberseits rauh; Rispe zusammengezogen traubig; Aehrchen 5—Sblüthig; Blüthenscheiden ungleich: untere 1-, obere 3nervig, kürzer als die Blüthen, unteres Blüthenscheidchen 5nervig, kahl, oberhalb der Mitte des Rückens begrannt, an der Spitze gezähnt; Axe behaart. — Halme 6''—1½' hoch; Rispenzweige 1—2ählig; Aehrchen braun und grün; Granne schwarz, sehr lang.

Auf den Alpen von Krain. 00j. Juni.

12. *A. pratensis* L. Wiesen-H. Wurzel büschelförmig; Blätter ringig, scharf, am Stengel sehr kurz; Rispe einfach, traubenförmig; Aehrchen 4—6blüthig; Blüthenscheiden ungleichlang, kürzer als die Blüthen, die untere 1-, die obere 3nervig, auf den Nerven scharf; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, an der Spitze geschlitzt, am Grunde wenig behaart und auf der Mitte des Rückens schwarzbegrannt; Granne stark gekniet. Axe behaart. — Halme 1—3' hoch, kahl; Rispe während der Blüthe offen; Aehrchen bunt; gipfelständiges Blüthchen unfruchtbar. Blütenstielen angedrückt. Axe der Rispe rauh, Axe der Aehrchen behaart. Alle Blüthenscheiden mit häutigem Rande.

Auf trockenen Wiesen, Weiden, Haiden und Hügeln, auch in trockenen Gebirgswäldern hier und da. 00j. Juni, Juli.

\*\* Aehrchen endlich hängend.

d. *Hippositos*. Granne auf der Mitte des Rückens des unteren Blüthenscheidchens des einen oder der 2 untersten Blüthchen entspringend, oder an allen Blüthchen fehlend; das untere Blüthenscheidchen an der Spitze 2spitzig oder bloß fein gezähnt; Blüthenscheiden 5—9nervig. Fruchtknoten behaart. — Aehrchen nach der Blüthezeit zurückgebogen; Blätter flach, scharf. Wurzel faserig, büschelig. Jährige Gräser mit starkem, röhrigem, hohem Halme.

13. *A. brevis* Roth. Kurzer H. (Sperlings-Schnabel). Rispe einseitig; Aeste kurz, 1—4ählig, Aehrchen meist 2blüthig; Blüthenscheiden 7nervig, langzugespitzt: die untere etwas kleiner; Blüthenscheidchen so lang als die Blüthenscheiden: das untere 7—11nervig, am Grunde kahl, an der Spitze zuweilen etwas behaart, 2spitzig, fast 2grannig, an der Basis der Grannen noch mit 1—2 Zähnchen. — Halme 2—3' hoch; Blatthäutchen kurz, zerschlitzt; Rispe 3—6'' lang; Axe kahl, aber unter den Aehrchen am Stiele behaart; Rückengranne schwarz, 2mal länger als das Blüthenscheidchen. Auf fettem Boden kommen die Aehrchen 3—4blüthig vor. Weifser Fahnenhafer.



Unter der Saat im südöstlichen und nordwestlichen Deutschland. 1j.  
Juni — Aug.

14. *A. nuda* L. Nackter H. (Spinnenhafer). Rispe gleichdick, locker; Aehrchen 3blüthig; Blüthenscheiden gleichförmig, langzugespitzt, 7nervig, die untere kürzer; Blüthenscheidchen länger als die Blüthenscheiden: das untere fast 7—11nervig, häutig, an der Spitze 2spaltig, haarspitzig, aber grannenlos, das des gipfelständigen Blüthchens ohne Rückengranne. — Halme gegen 1—3' hoch; Blatthäutchen kurz; Rispe während der Blüthe offen; Axe kahl; Blüthchen am Grunde und an den keulenförmig verdickten Stielchen unbehaart, das gipfelständige meist unfruchtbar; Granne über der Mitte des Rückens entspringend, das Blüthenscheidchen um  $\frac{1}{2}$  überragend, grün; das Saamenskorn bei der Reife blos von den Blüthenscheidchen, nicht aber auch von den Blüthenscheiden, wie bei den vorhergehenden Arten, bedeckt, daher der Name, und dies das wesentlichste Kennzeichen; denn auf fettem Boden erscheint auch das dritte Blüthchen im Aehrchen begrannt und fruchtbar, und verschwindet jede Behaarung.

Unter der Saat im Oesterreichischen. Auch hier und da gebaut. 1j.  
Juli.

15. *A. strigosa* Schreb. Rauch- oder Sand-H. Rispe einseitig; Aehrchen 2—3blüthig; Blüthenscheiden gleichförmig, langzugespitzt, 7—9nervig, die Blüthen kaum überragend: die untere wenig kleiner; Blüthenscheidchen kahl, nicht ganz so lang als die Blüthenscheiden: das untere 5—7nervig, an der Spitze 2spaltig, 2grannig und gezähnt. — Halme 2—3' lang, Blatthäutchen kurz; Rispe innen zusammengezogen, nur während der Blüthe etwas offen; oberes Blüthchen am Grunde mit Haaren umgeben; Axe fast kahl; die Aehrchenstiele und Nerven der Blüthenscheiden sind scharf; Rückengranne an der Mitte entspringend, 2—3mal so lang als das Blüthenscheidchen, am Grunde rabenschwarz; Saamen schwarzbraun. Schwarzer Fahnen-Hafer.

Unter der Saat und in Gebirgsgegenden gebaut. 1j. Juni, Juli.

16. *A. fatua* L. Flug- oder wilder H. Rispe traubenförmig, gleichmäfsig ausgebreitet, die Aeste meist 1ährig, locker; Aehrchen 3—5blüthig hängend; Blüthenscheidchen kürzer als die 9nervige obere Blüthenscheide: das untere Blüthenscheidchen 5—7nervig, an der Spitze 2spaltig, am Grunde gelbbraun behaart. — Halme 2—4' lang, daher höher als der Saathafer, unter dem er wächst; Blatthäutchen kurz, gezahnt; Rispe während der Blüthe offen; Aehrchen bis über 1" lang; Rückengranne der 2 untersten Blüthen sehr lang, Blüthenscheidchen ungleich lang, am Grunde wie die Axe lang und rauhhaarig: die Haare fuchsiggelb. Aehrchenstiele sehr scharf, die Blüthenscheiden aber glatt; die Grannen am unteren geraden Theile bis zum Knie dick, schwarzbraun. Ist durch die doppelte schwarze Granne jedes Aehrchens leicht vom Saathafer zu unterscheiden. Flug- und Windhafer heifst er, weil seine Saamen, sobald sie reif sind, bei jedem Windstosse ausfallen. Ohne diese Eigenschaft würde er dem Saathafer vorzuziehen sein.

Unter der Saat auf Lehm- und Kalkboden strichweise. Fehlt auf Sandboden. 1j. Juni, Juli.

17. *A. orientalis* Schreb. Türkischer H. Rispe 1seitig, zusammengezogen; Aehrchen 2blüthig; Blüthenscheidchen kürzer als die

9nervigen Blüthenscheiden; unteres Blüthchen auf dem Rücken begrannt, das obere nicht; unteres Blüthenscheidchen undeutlich 7nervig, an der Spitze gezähnelte und graunenlos. — Halme 2–3' hoch; Blatthäutchen fein geschlitzt; Rispe oft einseitig oder nickend; Axe fast kahl. Blüthenscheiden glatt. Granne weifs. Aehrchen nächst 1" lang.

Cultivirt und verwildert. 1j. Juli, Aug.

18. *A. sativa*, L. Gemeiner H. Rispe locker, ausgebreitet; Aehrchen 2–3blüthig; Blüthenscheiden viel länger als die Blüthenscheidchen, 7–9nervig, kahl; Blüthenscheidchen 7–9nervig, scharf, das unterste auf der Mitte des Rückens begrannt oder graunenlos, die oberen Blüthchen ohne Rückenranne; alle am Grunde mit einem kurzen Haarbüschel. — Der Varietäten giebt es eine sehr grosse Zahl, welche alle im Grofsen cultivirt werden. Sie weichen mehr oder weniger von der Mutterpflanze ab, haben aber keine Beständigkeit, sondern hängen von Boden, Dung und Wetter ab. Wir heben folgende davon heraus:

α. Das unterste Blüthenscheidchen begrannt.

- a. Der weifse H. mit weifser Granne und weifsberandeten Blüthenscheiden, bedeckter Frucht. Aehrchen 2–3blüthig.
- b. Der braune H. mit braunen bedeckenden Blüthenscheidchen und gelber Granne. Aehrchen 2–3blüthig.
- c. Der Schwer-H. mit gelben bedeckenden Blüthenscheidchen und schwarzer Granne. Aehrchen 2blüthig, das obere 2te Blüthchen meist unfruchtbar.
- d. Dreikörniger H. Aehrchen meist 3blüthig, alle 3 fruchtbar mit gelbbraunen Blüthenscheiden; blos das unterste Blüthchen begrannt, mit schwarzer Granne.

β. Das unterste Blüthenscheidchen bald begrannt, bald nicht begrannt, sondern blos mit einem Knoten auf der Mitte des Rückens versehen.

- e. Georginischer H. Aehrchen 2–3blüthig, unbegrannt.
- f. Gersten-H. Aehrchen 2–3blüthig, graunenlos oder weifsgrannig.
- g. Rother H. Aehrchen 2blüthig mit dem Stielchen eines 3ten Blüthchens, graunenlos oder schwarzbegrannt. Blüthenscheiden zur Fruchtreife fuchsroth.

Cultivirt; an Wegen häufig verwildert. 1j. Juni, Juli.

19. *A. chinensis* Fisch. Chinesischer H. Rispe locker, ausgebreitet; Aehrchen 4–6blüthig; Blüthenscheiden 7–9nervig, kahl, zugespitzt; Blüthenscheidchen 9nervig, kahl; das unterste über der Mitte des Rückens begrannt, an der Spitze 2zahnig und gezähnelte, die übrigen unbegrannt; Blüthenaxe kurzborstig. — Halme 2–4' hoch; Aehrchen 1½–2' lang; die Blüthen überragen die Blüthenscheiden. Saamen weifsgrau.

Wird vielfach im Grofsen gebaut. 1j. Juli.

XXXII. *DANTHŌNĪA* D C. Danthonie. Aehrchen gestielt in armästigen Trauben, 2—00blüthig: die Blüthchen 2zeilig, das oberste leer. Blüthenscheiden 2, häutig, fast gleichlang, unbegrannt. Blüthenscheidchen 2: das untere kahnförmig, 9nervig, an der Spitze 2spaltig mit dazwischen hervortretender mehr oder weniger langer Granne; oberes 2kielig. Staubgefäße 3. Fruchtknoten kahl. Griffel 2, kurz. Narben behaart, an den Seiten des Blüthchens hervortretend. Frucht mit den Blüthenscheiden bedeckt. — Aufrechte, schlanke Gräser, mit kurzästigen, wenigährigen aufrechten Halmen.

1. *D. calycina* Rchb. Kelchfrüchtige D. Halme einzeln oder in Rasen, 1—2' hoch; Blätter kahl, schmallinealisch, zuletzt eingerollt; Aehrchen 3—6blüthig. Frucht schwärzlich. Granne unten schraubenförmig gedreht. *D. provincialis* D C.

Auf Bergwiesen in Krain. 00j. Juni.

XXXIII. *TRIŌDĪA* R. Br. Dreizahn. Aehrchen gestielt, in Trauben, 3—00blüthig. Blüthenscheiden 2, mit den Blüthen fast gleichlang, gewölbt: das äußere etwas größer. Blüthenscheidchen 2, grannenlos, am Grunde mit Haarbüscheln umgeben: das äußere an der Spitze 3zahnig oder 3spaltig: der mittlere Zahn in eine Borste übergehend. Staubgefäße 3. Griffel kurz. Narben 2, fiederhaarig, an dem Grunde der Blüthe hervortretend. Frucht bedeckt. — Hohe, aufsteigende, zottige Gräser. Blätter schmallinealisch, meist zusammengerollt.

1. *T. decumbens* P. B. Niederliegender D. Traube einfach, zusammengezogen; Aehrchen länglicheförmig, die Mittelborste des äußeren, glatten, unten gewimperten Blüthenscheidchens so lang als die Seitenzähne und gerade. *Festuca decumbens* Willd. *Danthonia decumb.* D C. — Wurzel fast kriechend; Halme liegend, endlich aufsteigend, steif, kahl,  $\frac{1}{2}$ —2' lang; Blätter schmallinealisch, rinnig, behaart; Blatthäutchen ein Bart; Traube zuletzt ährenförmig zusammengezogen, anfangs schmutzig braungrün, endlich fuchsiggelb; oberstes Blüthchen der Aehre meist unfruchtbar.

Auf Haiden, Triften und Bergwiesen. Sandpflanze. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blüthen am Grunde langbehaart: *Arundineae*.

XXXIV. *PHRAGMĪTES* Trin. Schilfrohr. Aehrchen in sehr ästigen Rispen, 3—6blüthig, 2zeilig, entfernt, die Blüthenaxe mit langen seidenglänzenden Haaren besetzt: unterstes Blüthchen männlich, die übrigen Zwitter. Blüthenscheiden 2, spitzlich, gekielt, häutig, ungleichlang, kürzer als die Blüthchen. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere sehr lang, schmal, pfriemförmig auslaufend: das obere 2kielig, alle unbegrannt. Staubgefäße 3. Griffel

lang, die 2 Narben federhaarig, auf den Seiten des Blüthchens hervortretend. Innere Schuppen 2. Frucht frei. — Hohe Gräser der Sümpfe und Fluszufer.

1. *Ph. communis* L. Gemeines Sch. Wurzel kriechend; Halm einfach, krautartig, steif, 4–10' hoch; Blätter breitlinealisch, am Rande scharf, in der Knospenlage der Länge nach gefalzt; Rispe locker, sehr ästig, zur Blüthezeit ausgebreitet, endlich zusammengezogen, nickend; Blüthenscheiden meist 5–7blüthig, selten 1–3blüthig (an mageren Standorten), meist anfangs violett, endlich vergelbend; Blüthenscheidchen so lang als die umgebenden Haare. *Arundo Phragmites* L. Eine Abart mit blafsgelber Rispe ist *P. flavescens* Cust.

An den Rändern stehender und fließender Gewässer. 00j. Juli, August.

XXXV. *ĀRŪNDO* L. Spazierrohr. Aehrchen gestielt in sehr ästigen Rispen, 2–7blüthig; Blüthchen an der seidenhaarigen Axe entfernt, alle Zwitter: das oberste verkümmert. Blüthenscheiden 2, spitzlich, rinnig, gekielt, häutig, fast gleichlang, so lang als die Blüthen. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere an der Spitze 2spaltig, aus der Spalte kurz begrannt, auf dem Rücken gegen den Grund mit langen Seidenhaaren besetzt; oberes 2kielig. Staubgefäße 3. Griffel 2, verlängert. Narben in der Mitte der Blüthchen seitlich hervortretend, behaart: Haare dick, gezähnt. Frucht frei. — Hohe, sehr dickhalmige Gräser der südeuropäischen Sümpfe mit breiten Blättern.

1. *Ar. Dōnax* L. Zahmes Sch. Wurzel kriechend; Halm staudenartig; Rispe dicht, offen; Aehrchen 3blüthig. *Donax arundinaceus* P. Beauv.

In Südtirol und Südkrain cultivirt und wild. 00j. Aug — Octbr.

β. Aehrchen von den Scheidenrändern her zusammengedrückt.

\* Aeufseres Blüthenscheidchen begrannt: *Bromoidæe*.

XXXVI. *VULPĪA* Gmel. Mäuseschwanz. Aehrchen einseitig in zusammengezogen ährenförmigen Trauben oder Rispen auf nach oben keulenförmig verdickten, längeren Stielchen gegliedert, 00blüthig. Blüthenscheiden 2: die untere sehr klein oder 0, 1nervig, die obere 1–3nervig, beide lineallanzettförmig. Unteres Blüthenscheidchen aus der Spitze begrannt; Granne viel länger, als das Blüthenscheidchen. Staubgefäße meist 1, selten 3. — Schlanke Gräser mit aufsteigenden, geknietten Halmen, der Blüthenstand ahmt den Schweif eines Eichkätzchens nach. Blätter rinnig oder eingerollt borstenförmig, Blatthäutchen doppeltgehört. — Die Pflanzen wandern, wie die einjährigen von *Bromus*, mit welchen sie große Verwandtschaft haben.

1. *V. uniglumis* *Rchb.* Einscheidiger M. Wurzel faserig, Stengelblätter kurz mit weiten Scheiden; Rispe zusammengezogen, ährenförmig, aufrecht; die Aeste sehr kurz; Aehrchen einseitwendig, scharf, 4—6blüthig; untere Blüthenscheide sehr klein oder 0, obere begrannt; Blüthenscheidchen kahl bis auf die Spitze, langbegrannt. — Halme 6—14' hoch. Traube fast vollkommen ährenförmig. *Fest. uniglumis* *Sol.* An der Mäusegerste ähnlichen Aehre und der fast fehlend kleinen unteren Blüthenscheide kenntlich.

An Wegen, felsigen, steinigen Stellen in Südkrain. 1j. Mai—Juni.

2. *V. myurus* *Rchb.* Gewimpertblüthiger M. Wurzel faserig; Stengelblätter kurz, mit weiten Scheiden; Rispe aus der oberen Blattscheide vortretend, am Grunde reichästig, nickend; Aehrchen zottig, 4—8blüthig; untere Blüthenscheide klein, obere spitz, nicht begrannt; unteres Blüthenscheidchen am Rande und Kiele gewimpert, viel kürzer als die scharfe Granne. — Halme 6—18' hoch; Rispe 3—5' lang; Aehrchen gröfser als bei den andern Arten. *Fest. Myurus* *L.*

An Hecken unbebauten Stellen in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

3. *V. Pseudomyurus* *Rchb.* Bastard-Mäuseschwanz. Wurzel faserig; Rispe am Grunde ästig, verlängert, zusammengezogen, fast ährenförmig, nickend, am Grunde von der obersten Blattscheide eingeschlossen; Aehrchen 2zeilig, lineallänglich, 4—8blüthig; untere Blüthenscheide sehr klein, obere 2—3mal länger, langzugespitzt; unteres Blüthenscheidchen schärflich, nicht gewimpert, sehr lang begrannt. — Halm aufsteigend, gekniet, 8—14' hoch. Blatthäutchen länglich. Rispe bis 4—6" lang. *Fest. Pseudomyurus* *Willem.*

Auf trockenem, umgebrochenen Stellen an Strafsenrändern, Rainen, in Haiden, Vorhölzern. 1j. Mai, Juni.

4. *V. sciuroides* *Rchb.* Eichhornschwanz. Wurzel faserig; Halm oben nackt; Rispe steif, aufrecht, am Grunde langästig; Aeste einseitwendig; Aehrchen verkehrteilänglich, gedrängt 3—6blüthig; Blüthenscheiden ungleich gestaltet: die untere spitz, die obere borstenförmig; Blüthenscheidchen schärflich, sehr langbegrannt. — Halm 1½' hoch; Blatthäutchen kurz. Von voriger durch die, die halbe Länge der ganzen Rispe erreichenden steifen Rispenäste, die scharfen Blüthchen und die pfriemförmigen oberen Blüthenscheiden unterschieden. *Fest. sciuroides* *Roth.* *Fest. bromoides* *L.*

Auf sandigen Wiesen, an Ackerrändern. 1j. Juni, Juli.

XXXVII. *BRÖMUS* *L.* Trespe. Aehrchen gestielt in Rispen oder Trauben, 3—00blüthig: seine Axe gegliedert, zur Fruchtzeit an den Gliedern leicht zerbrechlich; Blüthen 2zeilig. Blüthenscheiden 2, ungleich, meist gekielt, kürzer als das erste Blüthchen. Blüthenscheidchen 2, das untere gröfser, gewölbt, aus der 2spaltigen Spitze begrannt, höchst selten grannenlos: das obere kleiner, doppeltgekielt, die Kiele gewimpert. Innere Schuppen 2. Staubgefäse 3—2. Narben 2, aufsen unter der Spitze des an der Spitze behaarten Fruchtknotens eingefügt, am Grunde des Blüthchens seitlich hervortretend, fiederhaarig: die Haare gezähnel. Frucht be-

deckt, an der Spitze zottig oder kahl. — Aufrechte Gräser; die Blätter flach, in der Knospenlage eingerollt, nur bei *Br. erectus* der Länge nach gefalzt. Wirtelrispen ausgebreitet, oder zusammengezogen. Aehrchen länglich.

a. *Bromus Parlator*. Grannentrespe. Aehrchen verkehrt kegelförmig (oben breiter), zusammengedrückt, lang- und starrbegrannt; untere Blüthenscheide 1nervig,  $\frac{1}{3}$  kleiner als die obere 3—5nervige: beide linealisch, stachelspitzig; unteres Blüthenscheidchen an der Spitze haarförmig-2spitzig, mit aus der Spalte vortretender langer, gerader, starrer Granne; oberes Blüthenscheidchen auf den 2 Kielen steifgewimpert.

1. *Br. tectorum* L. Dach-T. Halme nach oben, Blattscheiden und Blätter abstehend-weichhaarig; Rispe locker, nickend, endlich 1seitig; Aehrchen linealisch, zusammengedrückt, endlich nach oben breiter, hängend, feinhaarig, 2—7blüthig; Blüthen locker, dachziegelförmig übereinanderliegend; unteres Blüthenscheidchen 2spaltig; die Granne gerade so lang als ihr Scheidchen. — Halme aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, oben zottig; Rispe behaart, oft blauangelaufen, ihre Aeste anfangs ausgebreitet, endlich nach einer Seite gebogen; die Wimpern der oberen kleineren Blüthenscheidchen abstehend, sehr lang. Aehrchen 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang.

Auf Dächern, Mauern, Steinhaufen, sandigen, mageren Brachfeldern, an Wegen u. s. w. 1j. Mai, Juni.

2. *Br. sterilis* L. Unfruchtbare T. Blätter weichhaarig; Rispenäste anfangs locker, aufrecht-abstehend, an der Spitze nickend, endlich ganz ausgebreitet; Aehrchen 3—9blüthig, länglich, oben breiter; Blüthchen lanzettförmig; unteres Blüthenscheidchen 2spaltig, kürzer als die Mittelgranne. — Halme 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ ' hoch, kahl. Rispe anfangs besenförmig aufgerichtet: die Aeste allmählig bogenförmig auseinander tretend, die obersten nickend, niemals alle einseitig-wendig. Die Wimpern des oberen Blüthenscheidchens entfernter, zarter, am Grunde selbst sehr kurz. Die Blattscheiden starkgefurcht. Die ganze Pflanze zuweilen violettangelaufen, besonders die Aehrchen, welche 1 $\frac{1}{2}$ —2' lang sind.

Auf Mauern, Dächern und unfruchtbaren Plätzen. 1j. Juni, Juli.

3. *Br. maximus* Desf. Riesen-T. Halme kahl; Blätter lanzettförmig, weichhaarig, zottig-gewimpert; Rispenäste aufrecht, locker zusammengezogen, oben nickend; Aehrchen linealisch, oben breiter werdend, aufrecht, fast kahl, feinpunctirt, 6—9blüthig; unteres Blüthenscheidchen tief 2spaltig,  $\frac{1}{2}$ mal kürzer als die Granne. — Halme 1—2 $\frac{1}{2}$ ' hoch, stark, oben aufwärtshaarig, Blattscheiden rückwärtshaarig, oft purpurn angelaufen; Rispenäste wenig abstehend, 1—2jährig; Aehrchen 2—3' lang, glänzend; die Blütenaxe weichhaarig.

Auf düren steinigten Plätzen in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

4. *Br. rigidus* Roth. Steife T. Halm oben nebst den Blattscheiden und Blättern weichhaarig, nicht gewimpert; Rispe kurzästig, nebst den Aesten aufrecht, besenförmig, steif; Aehrchen aufrecht lanzettförmig, endlich oben breiter werdend, 5—9blüthig; Blüthen lanzettförmig; unteres Blüthenscheidchen bis fast zur Hälfte 2spaltig, die Mittelgranne gerade, länger als das Blüthenscheidchen. — Halme 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; in allen Theilen dem *Br. sterilis* ähnlich, allein die

Rispe aufrecht, gedrängt zusammengezogen und darin mit *Br. Madritensis* übereinstimmend. Rispenäste meist 1ährig; Aehrchen  $1\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{2}$ ' lang.

An Wegen in Südkrain. 1j. Mai — Juni.

5. *Br. Madritensis* L. Madrits-T. Halm kahl; Rispe aufrecht, kurzästig; Aeste locker, aufrecht, 1—2ährig; Aehrchen lineal, 5—7blüthig, endlich oben breiter werdend; unteres Blüthenscheidchen tief 2spaltig, die Mittelgranne von der Länge des Blüthenscheidchens. — Halme steif aufrecht,  $1-1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter am Rande sehr scharf; Rispe besenartig, zusammengezogen, 2—4' lang; Aehrchen  $1-1\frac{1}{2}$ ' lang; Blüten 2—3männig. *Br. diandrus* Curtis.

An Wegen, in Weinbergen: in Oesterreich, Südtirol. 1j. Mai, Juni.

b. *Pseudothērus* Kitt. (1844). Körnertrespe. Dort der Landwirth. Aehrchen zusammengedrückt eiförmig, eilänglich oder lanzettförmig, in die Spitze zulaufend (unten breiter); Blüthenscheiden an der Spitze zusammengezogen mit kurzer, weicher Stachelspitze: untere 3—5nervig, obere 5—00nervig; unteres Blüthenscheidchen 7nervig, 2spaltig, die Lappen selten spitz, aus der Spalte eine gerade oder gebogene Granne, welche weit über die Spitzen des Scheidchens vorragt, deren Länge aber die Länge des ihr zugehörigen Blüthenscheidchens nicht übertrifft; oberes Blüthenscheidchen entfernt gewimpert. *Serrafalculus* Parlatoz.

6. *Br. arvensis* L. Acker-T. Blätter steif, auf der obern Seite behaart; Blattscheiden gefurcht, rückwärts weichhaarig; Rispe aufrecht, locker, endlich nickend; Aeste verlängert, 1—3ährig; Aehrchen lanzettförmig, zusammengedrückt, 6—11blüthig, scharf; Blüthen übereinanderliegend, sich umfassend; Blüthenscheiden weichstachelspitzig; äußeres Blüthenscheidchen 2spaltig, mit einer aus dem Spalt entspringenden, weitvorragenden, geraden, mit ihm gleichlangen, gefärbten Granne. — Halme 1—3' hoch. Rispe zur Blüthezeit offen, nachher zusammengezogen. Aehrchen  $\frac{1}{2}$ —1' lang, oft, die Granne immer violett angelaufen; die reife Frucht kürzer als das Blüthchen.

Unter der Saat, an Wegen, Zäunen. 1j. Juni, Juli.

7. *Br. brachystachys* Hornung. Kurzährige T. Blätter auf der Oberseite langhaarig und gewimpert; Blattscheiden rückwärts weichhaarig; Halme kahl; Rispe aufrecht: die unteren Aeste fast wagrecht, die oberen aufrecht abstehend, 1—3ährig; Aehrchen eiförmig, zusammengedrückt, 5—Sblüthig; unteres Blüthenscheidchen 2spaltig mit gerader, in der Gesamtlänge kürzerer Granne als das Blüthchen. — Halme  $1-1\frac{1}{2}$ ' hoch, aufsteigend. Rispenäste ziemlich lang, oft schlingelig gebogen, nach dem Verblühen niemals (wenigstens die untern Wirteläste) zusammengezogen. Rispe 3—6" lang; Aehrchen 3—5''' (kaum halb so groß, als bei *Br. arvensis*) lang; die Grannen erreichen nicht ganz die Länge des Blüthchens (nach Original-Exemplaren); die reife Frucht sieht an der Spitze des Blüthchens hervor, ist also gerade so lang als das untere 7nervige Blüthenscheidchen, und nähert sich darin dem *Br. secalinus*. Die Pflanzen stimmen in allen Theilen mit *Br. arvensis* überein, weichen aber durch die sperrige Rispe, die gespreizten Blüthchen, kürzere Granne, durch die längere Frucht ab, und spielen im Aehrchen dadurch zu *Br. secalin.* hinüber. —

Auf sterilen Sandäckern in Niedersachsen, aber auch an andern Orten; z. B. am Untermain. 1 — 2j. Juni, Juli.

8. *Br. patulus* M. und K. Abstehendbegrannete T. Blätter und Blattscheiden zottig behaart; die Blattscheiden rückwärtzotzig; Rispe aufrecht, endlich einseitig überhängend; Aeste meist 1ährig; Aehrchen eilanzettförmig, zusammengedrückt, kahl, 7 — 10blüthig; äußeres Blüthenscheidchen 2spaltig, mit noch einmal so langer, anfangs gerader, endlich auswärtsgebogener Mittelgranne. — Halme aufsteigend, kahl, bis 1' hoch; Rispenäste kurz, 1ährig; Aehrchen bis 1" lang. Unteres 7nerviges Blüthenscheidchen länger als das obere. Granne grün oder violett. Variirt mit weichhaarigen Aehrchen. Ist von *Br. arvensis* nur durch die endlich abstehende Granne wesentlich unterschieden.

Unter der Saat, hier und da. 1 — 2j. Mai, Juni.

9. *Br. racemosus* L. Traubenblüthige T. Blätter oberseits steif-, und Blattscheiden rückwärts weichhaarig; Rispe aufrecht, langästig; Aeste oft geschlängelt, endlich zusammengezogen und etwas überhängend; Aehrchen länglicheiförmig, etwas zusammengedrückt, mit Ausnahme der Kiele hahl; Blüthchen sich deckend; unteres Blüthenscheidchen 7nervig, länger als das obere, an der Spitze abgerundet kurz 2spaltig, mit gerader Rückengranne, die fast so lang ist als es. — Halme 1 — 2' hoch. Rispenäste 1 — 2ährig. Rispe 2 — 5", Aehrchen 3 — 6" lang. Oberes Blüthenscheidchen kürzer als das untere. Variirt mit kurzen Grannen.

Auf feuchten Wiesen, Triften, Aeckern. 1 — 2j. Mai, Juni.

10. *Br. pratensis* Ehrh. Wiesen-T. Blätter langhaarig; untere Blattscheiden rückwärtshaarig; Rispenäste locker abstehend, 1 — 2ährig; Rispe aufrecht, endlich nickend; Aehrchen langlich-lanzettförmig, zusammengedrückt, 7 — 9blüthig, kahl; Blüthchen mit den Rändern sich umfassend und abwechselnd dachig sich deckend; unteres Blüthenscheidchen 7nervig, 2spaltig, mit gerader Mittelgranne, welche von der Länge des Scheidchens über dies hervorragt. — Dem *Br. secal.* und *racemosus* ähnlich, dem ersten näher stehend, 1½ — 3' hoch; äußeres Blüthenscheidchen merklich länger als das innere, und, wenn es flach ausgebreitet wird, mit dem oberen Rande einen stumpfen Winkel bildend. *B. commutatus* Schrad. Eine Form mit bloß einem Halme ist *Br. simplex*.

Unter der Saat im mittleren Deutschland. 1 — 2j. Mai, Juni.

11. *Br. mollis* L. Weichhaarige T. Blätter lanzettlinealisch, zart, wie die Blattscheiden und Halme abstehend-weichhaarig; Rispe aufrecht, endlich zusammengezogen; Aeste kurz, gewöhnlich 1ährig, oft etwas geschlängelt; Aehrchen länglicheiförmig, etwas zusammengedrückt, flaumhaarig, 6 — 12blüthig; Blüthchen mit den Rändern dachig sich deckend; äußeres Blüthenscheidchen an der Spitze 2spaltig, mit gerader Mittelgranne, die fast so lang ist als es. — Halme 1 — 3' hoch; Rispe 2 — 3' lang, weich anzufühlen; Aehrchen 6 — 9" lang; oberes Blüthenscheidchen kürzer als das untere, das flach ausgebreitet mit dem Umfange seines oberen Randes einen stumpfen Winkel bildet.

Auf Wiesen, Triften, Aeckern und in Baumgärten. 1 — 2j. Mai, Juni.

12. *Br. secalinus* L. Saat-T. Dort. Blätter lanzettförmig, oberseits weichhaarig, am Rande langentferntgewimpert; Blattscheiden gefurcht, die unteren kahl; Rispe aufrecht, locker, endlich an der Spitze nickend; Rispenäste meist 1ährig; Aehrchen eiförmig, zusammengedrückt, 5 — 9blüthig; Blüthchen zur Fruchtzeit weder sich



umfassend, noch mit den Seitenrändern sich deckend, sondern locker aufeinanderliegend, sperrig auseinanderstehend; unteres Blüthenscheidchen 7uervig, so lang als das obere, an der Spitze 2spaltig: die Lappen abgerundet; die Mittelgranne sehr kurz bis so lang als das Blüthenscheidchen, oft schlängelig gebogen. — Früchte an der Spitze der Blüthchen vorsehend. Halme 1 — 3' hoch: 1) Aehrchen glatt, feinpunctirt, Granne kurz: *Var. vulgaris*. 2) Aehrchen weichhaarig, Granne mittel: *Br. velutinus*. 3) Aehrchen fast einseitwendig, die Grannen lang: *Br. multiflorus* Sm.; zugleich sammtthaarig und kleinährig: *Br. hordaceus* Gm. — Die Blüthenscheidchen an der Spitze meist gezähnt. 00nervig mit 3 Hauptnerven.

Die gemeinste Art unter dem Getreide. 1 — 2j. Juli, Aug.

13. *Br. squarrosus* L. Sperrige T. Blätter und Blattscheiden weichhaarig; Rispe locker, wenigästig, an der Spitze nickend; Aeste einseitwendig, meist 1ährig; Aehrchen lanzettförmig oder lineallänglich, etwas zusammengedrückt. 6 — 12blüthig; Blüthchen dicht sich deckend, kahl; äußeres Blüthenscheidchen 2spaltig, mit einer fast gleichlangen, anfangs geraden, endlich stark auswärtsgebogenen Mittelgranne. — Halme 1 — 1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; die ganze Pflanze, noch mehr aber die Aehrchen hellgrün, letztere 3 — 9'' lang, die größten dieser Abtheilung von *Bromus*, und meist einseitwendig; die Grannen der unteren Blüthchen kürzer.

Auf sandigen, unfruchtbaren Stellen in Süddeutschland, Krain, Südtirol, Oberelsafs, Oberbaden. T walch (im nördlichen Deutschlande). 1j. Juni.

14. *Br. confertus* M. B. Kurzästige T. Blätter und Blattscheiden weichhaarig; Rispe steif aufrecht, gedrängt kurzästig; Aeste meist 1ährig, kürzer als ihr Aehrchen, die unteren zu 3 — 5; Aehrchen lanzettförmig, zusammengedrückt, 5 — 7blüthig; Blüthchen dicht sich deckend; äußeres Blüthenscheidchen 7uervig, länger als das innere, an der Spitze 2spaltig mit spitzen Zipfeln und zwischen stehender, etwas gedrehter oder auswärtsgebogener Granne. — Halm 6 — 12' hoch. Variirt mit kahlen und weichhaarigen Aehrchen.

Auf der neuen Aufschüttung bei Triest. 2j. April, Mai.

c. *Festücula* Kitt. Aehrchen aus breiterer Basis nach der Spitze hin verschmälert: untere Blüthenscheide 1-, obere 3nervig; unteres Blüthenscheidchen gegen die Spitze hin durch 3 Hauptnerven fast 3rippig oder 3kantig, an der Spitze wenig gespalten mit spitzen oder stumpfen Lappen und dazwischen hervortretender, die Länge des Blüthenscheidchens selten überschreitender, gewöhnlich sehr kurzer, gerader oder an der Basis gedrehter Granne; oberes Blüthenscheidchen am Rande feingewimpert. — Diese Abtheilung nähert sich einerseits der ersten Abtheilung *Bromus*, andererseits der Gattung *Festuca*.

15. *Br. gigantens* L. Schlankrispige T. Blätter breitlinealisch, kahl, am Rande scharflich; Rispe sehr schlank, überhängend, die unteren Aeste abstehend, verzweigt, mehrährig; Aehrchen klein, 3 — 8blüthig, eilanzettförmig; unteres Blüthenscheidchen glänzend punctirt, auf den 3 Hauptnerven feinstachelig rauh, an der Spitze kurz 2spaltig, mit aus dem Spalt kommender, das Blüthchen oft an Länge übertreffender und gedrehter oder schlängeliger Granne; oberes Blüthenscheidchen 2kielig, am Rande eng- und feingewimpert. — Halm

2—4' hoch, kahl; Blätter auf beiden Seiten kahl, am Rande scharf, 6 — 12' lang; die Rispe 4 — 8' lang, sehr feinästig, nach der Blüthe mehr oder weniger zusammengezogen überhängend, doch stehen immer 1 — 3 Aeste unten ab oder selbst zurück; Aehrchen, die kleinsten unter den Trespenarten, 4—7" lang. Granne der unteren Blüthen kaum so lang, der oberen länger als letzte, weifs. — Dem äusseren Ansehen nach durch die kleinen Aehrchen der Gattung *Bromus* ganz fremd, gehört aber doch genauer betrachtet zu dieser Abtheilung, und bildet durch die Gestalt der Aehrchen den Uebergang von *Pseudotherus* zu *Festucula*. Variirt 3blüthig und sieht dann einer riesigen *Agrostis alba* ähnlich. *Festuca gigantea* Vill. und Koch.

In Wäldern, auf Waldwiesen hier und da. 1j. Juni, Juli.

16. *Br. asper* Murr. Rauhe T. Blätter nebst den Blattscheiden rauhaarig, durch rückwärtsstehende Haare scharf; Rispe aufrecht, an der Spitze schlaff, nickend; Rispenäste abstehend, zu 3 — 6 gestellt, 1 — 2ährig; Aehrchen linealisch-lanzettförmig oder elliptisch, zusammengedrückt, kurzhaarig, 5—10blüthig; Blüthchen endlich auseinander tretend; unteres Blüthenscheidchen kurz 2spaltig, 2spitzig, mit gerader Granne, welche ungefähr so lang ist als es. *Festuca aspera* M. und K. — Halme 2 — 4' hoch; Blätter sehr lang; Rispenäste unter sehr ungleichen Winkeln abstehend, zuweilen bogig aufsteigend; Aehrchen auf den Nerven sehr scharf, zur Blüthezeit aus breiter Basis zugespitzt, später treten die Blüthen auseinander wie bei *Br. patulus*; das untere Blüthenscheidchen eigentlich 7nervig, mit 3 schärferen Hauptnerven; die Granne ist bald kürzer, bald etwas länger als das Blüthenscheidchen; das obere Blüthenscheidchen mit feinen entfernteren Wimpern. Eine Form schattiger, feuchter Stellen mit zu 2 gestellten Rispenästen, kahlen Blüthenscheiden, kurzgewimpertem oberem Blüthenscheidchen, violetten Staubbeuteln und mit rauhaarigen oberen Blattscheiden ist: *Br. serotinus* Beneken.

In schattigen Laubwäldern. 00j. Juni — Aug.

17. *Br. stenophyllus* Link. Schmalblättriger T. Wurzelblätter schmallinealisch, fast flach, am Rande sparsam gewimpert; Rispe aufrecht, zusammengezogen, gleichdick; untere Aeste zu 1—3, alle 1ährig, aufrecht; Aehrchen länglichlanzettförmig, zusammengedrückt, 5 — 7blüthig; Blüthchen sich locker deckend, glatt; unteres Blüthenscheidchen lang zugespitzt, 3nervig, 2spitzig mit dazwischengestellter, gerader, kürzerer Granne, als das Blüthenscheidchen lang ist. — Dem *Br. erect.* sehr ähnlich, durch schmalere und etwas gedrängtere Blüthchen der Aehrchen und wenige Rispenäste unterschieden; auch sind Halme und Blätter schlanker. Rispe 2—3" lang. Aehrchen bis 1" lang. Jedes Blüthchen auf einem an der Seite der Axe sitzenden weissen Knorpel. *Br. angustifolius* Hornemann.

An sonnigen Rainen in Krain. 00j. Juni — Aug.

18. *Br. erectus* Huds. Aufrechte T. Wurzelblätter rinnig, schmallinealisch, am Rande sehr zart gewimpert; Rispe aufrecht, zusammengezogen, gleichdick; untere Aeste zu 3—5, 1—3ährig, angedrückt; Aehrchen länglichlanzettförmig, zusammengedrückt, 5—8blüthig; Blüthchen an der Axe auseinander gerückt, anfangs sich halb deckend, endlich locker, glänzend; äusseres Blüthenscheidchen kurz 2spaltig, 2spitzig mit einer unter der Spitze entspringenden um die Hälfte kürzeren, geraden Granne. — *Br. montanus* Flor. Wett., *pratensis* Gmel., *angustifolius* Schrank. — Halme am Grunde zwiebelig aufgetrieben, 1 — 2' hoch; Blätter fadenförmig.

mig. gestreift; Rispe 3—4" lang, Aehrchen 4—10" lang. Unteres Blüthenscheidchen papierartig mit 3 grünen Nerven. Eine Form mit offener Rispe, 2—3jährigen Aesten und abstehenden Blüthen ist *Br. laxus Hornem.*

Auf Hügeln, Triften, Wiesen, Ackerrainen. 00j. Juni — August.

19. *Br. longiflorus Willd.* Langblüthige T. Blätter breitlinealisch, feingewimpert; Rispe aufrecht, etwas nickend, Aeste wagrecht abstehend, 1—2jährig; Aehrchen eilanzettförmig, 7—10blüthig, glänzend; unteres Blüthenscheidchen papierartig, 3nervig (die Nerven scharf), an der Spitze 2zählig, mit  $\frac{1}{2}$  kürzerer Granne aus der Spalte. — Halm 2—4' hoch; Blätter scharf, bis 1' lang; Rispe 6—9" lang; Aehrchen 9—12" lang. Dem *Bromus inermis* sehr ähnlich.

An Wiesenrändern, Hecken, hier und da. 00j. Juli, August.

20. *Br. inermis L.* Unbegrante T. Blätter lanzettlinealisch, am Rande durch feine Wimpern schärflich; Rispe aufrecht, locker, zuletzt etwas überhängend; Aeste aufrecht abstehend, 1—2jährig; Aehrchen lineal-lanzettförmig, 3—10blüthig; Blüthchen locker; unteres Blüthenscheidchen mit 3 scharfen Hauptnerven, an der Spitze gezähnt und aus der mittleren kurzen Spalte stachelspitzig, oder sehr kurz begrannt. — *Festuca inermis DC.* Halme aufsteigend,  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch; Rispe bis 8" lang; Aehrchen 6—10" lang; unteres Blüthenscheidchen 7nervig, wie oft bei *Festucula*, aber die 3 Hauptnerven deutlich hervortretend. Durch den Mangel der vortretenden Grannen ein den *Bromus*-Arten fremdartiges Ansehen annehmend und der *Festuca pratensis* sehr ähnlich erscheinend, allein sehr evident zu erster Gattung gehörend und den Uebergang zu *Festuca* bildend.

An nicht cultivirten Orten, an Wegen, auf Wiesen, alten Mauern, auch an steinigten Ufern. 00j. Juni, Juli.

XXXVIII. *FESTUCA L.* Schwingel. Aehrchen gestielt, in lockeren Rispen oder Trauben, 2—00blüthig mit 2zeiligen Blüthchen. Blüthenscheiden 2, ungleichgrofs, kürzer als die Blüthenscheidchen, meistens gekielt und auf dem Blüthenstielchen gegliedert sitzend. Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig: das untere auf dem Rücken gewölbt, zugespitzt, stachelspitzig oder selbst in eine kurze Granne verlängert: das obere doppeltgekielt, am Rande kurz- und zartgewimpert. Innere Schuppen 2, an der Spitze gespalten. Staubgefäfsse 3—2—1. Narben 2, langhaarig: an der Seite des Blüthchens hervortretend. Fruchtknoten an der Spitze zottig oder kahl. Frucht bedeckt, meist mit dem oberen Blüthenscheidchen verwachsen. — Meist meergrüne Gräser mit borstenförmigen oder flachen Blättern, und ästiger Rispe. *Festuca* mit *Bromus* engverwandt ist von letztem leicht durch den Mangel der Spaltung an der Spitze des unteren Blüthenscheidchens, und der aus diesem Spalt entspringender Granne zu unterscheiden. Denn ist eine Granne vorhanden, so ist sie die gerade Fortsetzung des Rückennervens des Blüthenscheidchens, welches an der Spitze gezähnt oder abgerundet, oder zugespitzt ist.

A. *Schöenödörus Koch.* Aehrchen mit wenigverdickten Blütenstielen in ästige und verzweigte Rispen gestellt; untere Blüthenscheide meist  $\frac{1}{3}$  kürzer als die obere; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, auf dem Rücken und, an der Spitze abgerundet, gezähnelte oder spitz, ausgerandete, kurz 2spaltig, ohne Granne oder mit unter der Spitze hervorgehender weicher Stachelspitze oder kurzer Granne, (Granne nämlich kaum halb so lang als das Blüthenscheidchen). — Nähert sich einerseits der Abtheilung *Festucula* von *Bromus*, anderseits der nächstfolgenden Abtheilung B.

a. Blätter alle flachlinealisch oder lanzettlinealisch; Blatthäutchen nicht 2öhrig.

1. *Fest. pratensis Huds.* Wiesen-Sch. Wurzel faserig; Blätter lanzettlinealisch, scharf; Blatthäutchen kurz; Rispe aufrecht; Aeste je 2 in einem Wirtel, der eine kurz, 1—2ährig, der andere lang, 3—4ährig, nach der Blüthe zusammengezogen; Aehrchen rundlich, linealisch, 4—10blüthig; unteres Blüthenscheidchen 5nervig mit unter der Spitze verschwindenden Nerven, abgerundeter, gezählelter Spitze, unbegrannt oder unter der Spitze mit kurzer weicher Granne; Fruchtknoten an der Spitze kahl. — Halme  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch. Hat nach dem Verblühen das Ansehen eines *Lolium*. Rispe 5—7" lang; Aehrchen mit violettem Anlaufe bis 9" lang, nach dem Verblühen an die Aeste angedrückt, immer abwechselnd 2zeilig gestellt. Rispenäste sehr scharf.

Auf Grasplätzen, Wiesen u. s. w. 00j. Juni — August.

2. *Fest. arundinacea Schreb.* Ufer-Sch. Wurzel kriechend; Blätter lanzettlinealisch, scharf; Blatthäutchen sehr kurz; Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet, vor der Blüthe zusammengezogen, nachher an der Spitze nickend; Aeste unten paarweise: der eine kürzer, der andere länger, aber jeder am Grunde mit einem kürzeren oder längeren Zweiglein, 5—15ährig; Aehrchen eilanzettförmig, 4—5blüthig, wenig zusammengedrückt; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, an der Spitze abgerundet und gezähnelte oder auch 2spitzig, unter der Spitze kurz begrannt oder grannenlos. — *F. elatior L. Sm.* Halm 4—6' hoch, rundlich; Blätter und Blattscheiden gefurcht; Blatthäutchen kurz, braun; Rispenäste sehr scharf; oberes Blüthenscheidchen 2spaltig.

Auf feuchten Wiesen, am Rande stehender und fließender Gewässer. 00j. Juni, Juli.

3. *Fest. borealis M. und K.* Nördlicher Sch. Wurzel kriechend; Halm schilfrohrartig; Blätter lanzettlinealisch, flach, am Rande scharf; Blatthäutchen vorgezogen, zerschlägt; Rispe ausgebreitet, an der Spitze nickend; Aeste scharf zu 2—5 in einem Wirtel, verzweigt, unten nackt; Zweiglein 1—Gährig; Aehrchen länglich, 3—5blüthig; die Blüthen am Grunde (an der Axe) behaart; unteres Blüthenscheidchen 3—5nervig, feinpunctirt, an der Spitze 3—4zahnig; Fruchtknoten an der Spitze behaart. — *Arund. festucacea Willd. Scolochloa festucacea Link.* Dem Schilfrohre ähnlich, 4—5' hoch; Blätter 4—6" breit; Blatthäutchen in die Länge gezogen; an der 6—9" langen Rispe meist zu unterst 1 einziger Ast, dann 2—3—6, unten jeder ohne Aehrchen also nackt, oben etwas verzweigt; Aehrchen 4" lang, 4blüthig; Blüthenscheiden mit braunem Rande.

An Flußufern, Teichrändern, Canälen bei Stettin, Berlin, in Holstein u. s. w. 00j. Juli, Aug.

4. *Fest. sylvatica* Vill. Wald-Sch. Wurzel mit kurzen, nackten Sprossen; Blätter breitlinealisch, am Rande scharf; untere Blattscheiden blattlos; Blatthäutchen länglich, stumpf; Rispe aufrecht, ausgebreitet; Aeste zu 2—4, gabelig oder 3theilig verzweigt; die letzten Zweiglein 1ährig; Aehrchen länglich, 3—5blüthig; unteres Blüthenscheidchen 3—5nervig, zugespitzt, schärflich, graunenlos. — Sieht bis auf die Rispe der *Calamagr. Epigeios* ähnlich. Halme  $1\frac{1}{2}$ —4' hoch; Blätter 3—6'' breit, oberseits blaugrün, unterseits grasgrün; Rispe bis 6'' lang; Aehrchen 3—7'' lang. *Schoenodorus calamarius* R. und Sch.

An feuchten Waldstellen besonders der Gebirgsgegenden. 00j. Juni, Juli.

5. *Fest. Drymeia* M. und K. Breitblättriger Sch. Wurzel faserig, mit langen schuppigen Ausläufern; Halm am Grunde beblättert; Blätter linealischlanzettförmig, mit den Blattscheiden an der Mündung kahl, am Rande rau; Blatthäutchen länglich, stumpf; Rispe sehr ästig, locker, nickend; Aeste unten zu 2—3, rau; Aehrchen länglich, 3—5blüthig; Blüthchen elliptisch; die Axe scharf; unteres Blüthenscheidchen 5nervig mit 3 stärkeren Nerven, feinpunctirt, zugespitzt, stachelspitzig, graunenlos; Fruchtknoten an der Spitze behaart. — Wohl Abänderung der *Fest. sylvatic.*, durch den Standort erzeugt *F. montana* Rehb.

In feuchten Waldungen: Böhmen, Mähren, Oesterreich u. s. w. 00j. Juni, Juli.

6. *Fest. Scheuchzëri* Gaud. Scheuchzers-Sch. Wurzel faserig auslaufend; Halm beblättert; Blätter linealisch, langzugespitzt, flach, kahl, an der Basis des Randes schärflich; Blatthäutchen länglich, stumpf; Rispe aufrecht, mehr oder weniger ausgebreitet, fast nickend; Aeste haardünn, nicht scharf, zu 1—2 im Wirtel; der eine kürzer 1—3ährig, der andere länger 3—7ährig; Aehrchen länglich, 4—5blüthig; unteres Blüthenscheidchen 5nervig (die Nerven rau), zugespitzt, graunenlos; Blüthenaxe scharf. — Halme 1—4' hoch, röthlich; Blatthäutchen kurz, feingeschlitzt; Rispe 3'' lang; Aehrchen buntfarbig, glänzend, 2—3'' lang. *Fest. pulchella* Schrad.

Auf den höchsten Alpen der südlichen Alpenkette. 00j. Juli, Aug.

7. *Fest. spadicëa* Linn. Brauner Sch. Wurzel faserig; Halm rundlich, am Grunde zwiebelartig von alten Blattscheiden umgeben; Blätter bis auf die stark hervorspringenden, rauhen Nerven der Unterfläche kahl, glatt, linealisch, steif, stehend; Rispe zur Blüthezeit offen, aufrecht, nachher zusammengezogen, fast einseitig nickend; Aeste scharf, schlängelig, zu zweien, ungleichlang, 00ährig; Aehrchen länglich, 4—5blüthig; unteres Blüthenscheidchen kahl, undeutlich 5nervig, spitz, graunenlos, oder sehr kurz stachelspitzig; Axe schärflich; Fruchtknoten behaart. — Halm fast nackt, 2—4' hoch; Wurzelblätter endlich eingerollt; Blatthäutchen länglich; Rispe 2—3'', Aehrchen 3—5'' lang; Blüthenscheiden fast so lang als das Aehrchen; Blüthenscheidchen fast gleichlang; Aehrchen gelb und braun. *Fest. spectabilis* Jan. unterscheidet sich von *F. spadic.* L. durch die vermehrte Größe, das deutlich 5nervige untere Blüthenscheidchen, was der Größe entspricht und durch die oberseits scharfen Blätter, und ist daher robustere Form davon, die am südlichen Abhange des Alpenzuges auf Mergelboden vorkommt.

Auf den höchsten Alpenwiesen der Kärnthner und Tyroler Alpen. 00j. Juni, Juli.

b. Blätter sehr schmal, rinnig gefaltet, borsten- oder fadenförmig. Blatthäutchen länglich, vorgezogen, nicht zöhrig.

8. *Fest. laxa* Host. Schläffer Sch. Wurzel faserig; Halme rundlich, am Grunde von Blattscheiden umgeben; Blätter schmallinealisch, oberseits weichhaarig, endlich gerinnet; Blatthäutchen abgestutzt, 2spaltig; Rispe schlaff, überhängend; Aeste scharflich, haardünn, zu 1—2, weitwendig, am Grunde nackt; Aehrchen länglichlinealisch, 3—6blüthig; unteres Blüthenscheidchen undeutlich 5nervig, kurzbegrannt oder stachelspitzig. Blütenaxe weichhaarig; Fruchtknoten an der Spitze zottig. — Halme 1—1½' hoch.

In den Alpen von Krain und Kärnten. 00j. Juni, Juli.

9. *Fest. rhaetica* Süter. Rispengrasartiger Sch. Wurzel faserig; Halme in Rasen, am Grunde von Blattscheiden umgeben; Blätter rinniggefaltet borstenförmig; Blatthäutchen länglichlanzettförmig, spitz; Rispe offen, aufrecht; untere Wirteläste zu 5—6, haardünne, schlängelig, scharf; Aehrchen eiförmig, 3—6blüthig, an der Axe behaart, unteres Blüthenscheidchen scharf, undeutlich 5nervig, kurzbegrannt oder stumpf; Blütenaxe unter den Blüthchen behaart; Fruchtknoten an der Spitze kahl. — Halme 1—1½' hoch; Rispe 2—4", Aehrchen 2—3" lang, buntfarbig. *Fest. poaeformis* Host. *F. pilosa* Hall. fil.

Auf den höheren Alpen von Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

10. *Fest. pumila* Vill. Niedriger Sch. Wurzel faserig; Halme in Rasen; Blätter zusammengerollt, fadenförmig, schlaff; Blatthäutchen länglich; Rispe offen, eiförmig, aufrecht, endlich zusammengezogen; die unteren Aeste einzeln oder zu zweien; Aehrchen länglichlinealisch, 3—5blüthig; unteres Blüthenscheidchen 3—5nervig, kahl, kurz zugespitzt, in eine kurze Granne auslaufend; Axe scharflich; Fruchtknoten an der Spitze behaart. — Halm ¼—½' hoch; Aehrchen bunt, 3—4" lang, im Verhältnisse zur Stärke der Pflanze groß; Rispe 8—15" lang. — Variet mit armästigen Rispen, 2blüthigen Aehrchen und längeren Blüthenscheiden als die Blüten.

Auf felsigen Stellen der südlichen Alpenkette nicht selten. 00j. Juli, Aug.

11. *Fest. vārta* Haenke. Bunter Sch. Wurzel faserig; Halme in Rasen; Blätter rinniggefaltet, fast fadenförmig; Blatthäutchen länglich; Rispe länglich, während der Blüthezeit abstehend, nachher mehr oder weniger zusammengezogen; Aeste zu 1—2 in den Wirteln; Aehrchen länglich, 5—8blüthig; unteres Blüthenscheidchen lanzettförmig, 5nervig, kurz zugespitzt, kurzbegrannt oder grannenlos. — Halme 1—1½' hoch; Blätter blafsgrün; Blatthäutchen spitz oder stumpf; Aehrchen bunt, oder blos grünlichgelb (*Fest. flavescens* Beil.). Die Blütenaxe mehr oder weniger scharf; starke, starrere Exemplare bilden die *F. Eския* Ramond.

Auf steinigen Wiesen der Alpen. 00j. Juli, Aug.

B. *Festuca auct. rec.* Aehrchen 3—10blüthig mit wenig verdickten Stielchen in Trauben, d. h. einzeln auf kurzen, abwechselnden Aesten, oder in traubigen Rispen, d. h. die Hauptspindel trägt unten einige kurze, wenigverzweigte, und oben einfache 1ährige kurze Aeste. Untere Blüthenscheide 1nervig, fast nur halb so lang als die obere 3nervige; unteres Blüthenscheidchen undeutlich 5nervig, an der Spitze einfach zugespitzt oder 2zahnig, unbe-

grannt oder mit einer bis über die halbe Länge des Blüthenscheidchens anwachsenden Granne. Oberes Blüthenscheidchen flach, 2kielig, 2spitzig, auf den Kielen feingewimpert. Blätter rinnig zusammengefaltet, fast fadenförmig, selten die halmständigen flach, sparsam, klein; Blatthäutchen kurz, beiderseits in ein Lappchen (Oehrchen) ausgehend, demnach doppeltgeöhrt. — Die hierher gehörigen Arten variiren so sehr in Größe, Gestalt der Rispe oder Traube, Zahl der Blüthchen, Begrannung und Behaarung und Farbe der Blüthenscheidchen, dafs fast alle in einander übergehen und eine Sichtung derselben sehr erschwert wird. Die gemeineren Arten sind *Fest. ovina*, *duriuscula* und *rubra* L., in Laubwäldern *heterophylla* Lamk.

12. *Fest. ovina* L. Schafs-Sch. Wurzel faserig; Halme aufsteigend, in Rasen; Wurzelblätter rinnig, borstenförmig; Rispenäste einzeln, von unten nach oben an Länge abnehmend, die untersten meist verzweigt, die oberen 1ährig; meist einseitwendig; Aehrchen 1—6blüthig; unteres Blüthenscheidchen mit abgerundetem Rücken, undeutlich 3—5nervig, kahl oder auf den Nerven und gegen die Spitze hin am Rande scharf, lang zugespitzt mit 2 Zähnen an der Spitze oder ohne diese mit fehlender oder die Hälfte der Länge des Blüthenscheidchens mehr oder weniger erreichender, scharfer Granne; Aehrchen 3—5blüthig; Axe scharflich; Fruchtknoten kahl. — Halme 2'—2' hoch; Blätter kahl oder weichhaarig, dunkelgrün bis hell- und graugrün, kaum halb so lang als der Halm; die Aeste und Zweiglein meist schlängelig gebogen. — Die Formen derselben sind folgende:

α. Blüthenstand eine Rispe.

- a. *F. ovina vulgaris*. Die Rispe zeigt unten 1—2, auch nach der Blüthe absteigende, länger verzweigte Aeste. Halm 5—14" hoch, blaugrün. Aehrchen meistens einseitwendig, blaugrün mit violetten Rändern, kurz begrannt Form der Niederungen.
- b. *F. amethystina* Host. Die Rispe wie bei *vulgaris*, die Aehrchen aber nur stachelspitzig, und die ganze Pflanze höher, steifer, mit rötlichblauem Anlaufe. Südliche Form der Niederungen; 1—2' hoch.
- c. *F. violacæa* Gaud. Rispe der *vulgaris*, die Aehrchen glänzend, mit dunkelviolettem Anlaufe, lang begrannt. Alpenform; 8"—1' hoch.
- d. *F. gracilis*. Rispe der *vulgaris*; Halme fadenförmig, 1½—3' hoch. Aehrchen lang begrannt, blaßgrün. Waldform der Niederungen.

β. Blüthenstand eine Traube.

- e. *F. tenuifolia* Sibth. Traube: die unteren Aeste 1—2, die oberen 1ährig, kurz, von unten nach oben allmählig noch kürzer werdend, die obersten Aehrchen fast sitzend. Aehrchen kurzstachelspitzig, oder blos spitz. Kurzhalmige Form der Sandhügel.
- f. *F. sudetica*. Traube der *tenuifol.* Aehrchen kurz begrannt, oft lebendig gebärend. *F. vivipara* Auct. Form der Sudeten.
- g. *F. alpina* Sut. Traube der *tenuifolia*. Aehrchen 3—6, bunt, größer; Granne halb so lang als das Blüthchen. Kurzhalmige Form der süddeutschen Alpen.
- h. *F. Gaudini* Kunth. Sehr kleine, schwächliche Form, noch feiner, als *alpina*, mit blos 1ährigen kurzen Aesten, in den Alpen von

Südtirol. Aehrchen 1—4blüthig, Granne halb so lang als ihr Blüthenscheidchen.

- i. *F. aurata* Gaud. Traube der *tenuif.* Aehrchen gröfser, grün-gelb, 3—5; Granne halb so grofs als das Blüthchen. Alpenform.
  - k. *F. Halléri* All. Traube der *tenuifol.* Aehrchen 4—8, gröfser, violett angelaufen; Granne der *alpina.* Form der südlichsten Alpenkette. Sie streift zur *duriuscula* hinüber.
- Auf Triften, mageren Wiesen, auf Haiden. 00j. Mai, Juni.

13. *Fest. duriuscula* L. sp. Harter Sch. Wurzel faserig; Halme in Rasen; Rispe mit meist einseitswendigen einzelnen Aesten: wovon die unteren 3—6-, die oberen 2—1ährig sind, zur Blüthezeit abstehend, darauf aber sich so an die Spindel anschliessen, dafs die Rispe ährenförmig gleichdick erscheint; Aehrchen länglich, 5—Sblüthig; Blüthenscheidchen undeutlich, 3—5nervig, an der Spitze kurz 2zahnig, auf dem Kiele und an den Rändern gegen die Spitze hin scharfgewimpert, Granne halb so lang als die Blüthen; Blüthenaxe wie die Hauptspindel sehr scharf. — Halme aufrecht, 1—2' hoch, auf 2 Seiten stärker gestreift und dadurch unvollkommen 4kantig mit 2 breiteren Seiten; Wurzelblätter schärflich, kaum halb so lang als der Halm; die Rispe ist besonders am Grunde einseitig und nie zur Blüthezeit so sperrig als die ästigerverzweigten Formen der *F. ovina*, bei welchen der unterste Ast fast wagrecht absteht, sondern jederzeit fast gleichdick, nach der Blüthe aber sind alle Aeeste fest an die Spindel gedrückt und die Aehrchen meist nach einer Seite gekehrt; die Aehrchen sind gröfser, schärfer, als bei *F. ovina*, so wie auch die Blätter breiter sind; die Nerven des unteren Blüthenscheidchens werden um so deutlicher, je schärfer sie sind. Die scharfe Blüthenaxe ist unter jedem Blüthchen zu einem Knötchen angeschwollen. Die Farbe der Aehrchen ist im Allgemeinen graugrün, spielt aber auch ins Röthliche, Violette und Gelbe; die Blüthchen liegen auch nach der Blüthe zierlich kammförmig in 2 Reihen. So schwer die Unterscheidung der *F. dur.* und *ovina* nach den Diagnosen erscheint, so leicht ist sie dem, der sie einmal erkannt hat: die Blätter sind noch einmal so breit, der Halm ist ungleich 4kantig, die Rispe ist nach dem Blühen gleichdick, gröfser, die Aehrchen und die Blüthchen sind noch einmal so grofs und die letzten mehr gespreizt, die Granne immer halb so lang als ihr Scheidchen. Beide Arten wachsen oft neben einander, sind also keine durch Standort erzeugte Varietäten. Diese Art varirt eben so mannichfach als die *ovina*.

- a. *F. duriuscula vulgaris.* 1' hoch und darüber, dunkelgraugrün; Blätter kurz; Halm schank; Rispe einseitswendig. Wiesentorm.
- b. *F. curvula* Gaud. 6—10' hoch, aufsteigend, blafsgrün, verbleichend, die kurzen Blätter sichelförmig zurückgekrümmt. An Felsen, Hügeln, Rainen.
- c. *F. nemoralis.* 1' hoch, die Blätter fast eben so lang. Auf feuchten Waldwiesen.
- d. *F. glauca* Schrad. Blätter lichtgraugrün, steif. Auf sterilem Sande und an steinigem, sonnigen Orten.
- e. *F. panonica* Wulff. Aehrchen 8—10blüthig. Ungarische Wiesenform.
- f. *F. canescens* Host. 6—12' hoch; Aehrchen klein, 5blüthig, grau; die Granne fast so lang als die Blüthe. Südliche Form steiniger Gebirge. Alpen.



- g. *F. questphalica* Bönng. Ist eine auffallende Form mit zur Blüthezeit sehr gespreizten Aesten und Aehrchen, welche 5blüthig sind.
- h. *F. vaginata* W. et Kit. Im Blütenstande der *F. questphal.* sehr ähnlich; allein am Grunde von alten, breiten, weißen Blattscheiden umgeben. Form des Flugsandes.
- i. *F. valesiaca* Gaud. 6" hoch, graugrün; Blätter aufrecht, scharf; Aehrchen 5blüthig, kurzbegrannt. Bildet den Uebergang zu *F. ovina*.

Auf trockenen Hügeln, sandigen, mageren Wiesen, Haiden, an Rainen, felsigen, steinigen Abhängen, auf feuchten, sandigen Waldwiesen. 00j. Juni, Juli.

14. *Fest. rubra* L. Rother Sch. Wurzel kriechend, Ausläufer treibend; Halme in lockeren Rasen; Wurzelblätter borstenförmig; Stengelblätter rinnigflach; Rispe aufrecht: Aeste in den unteren Wirteln zu 1—3, oben 1, während der Blüthe abstehend, nachher locker zusammengezogen; Aehrchen länglich, 3—5blüthig; Blüthchen lanzettförmig, zugespitzt, ausgerandet, kurzbegrannt; unteres Blüthenscheidchen unendlich 5nervig, rauh bis rauhhhaarig; Axen scharf. — Wurzel faserig und auslaufend oder kriechend; Stengelblätter ziemlich lang. — Halm fast rund, 1—1½ hoch, mehr oder weniger zottig, bei der Reife an seiner oberen Hälfte röthlich. Im Blütenstande der *F. ovina* ähnlich; an der kriechenden Wurzel und den ansehnlich breiteren, fast flachen Halmbblättern kenntlich. Variirt gleichfalls in Gestalt und Farbe der Rispe, Behaarung, mit und ohne Granne, und durch die Zahl der Blüthchen, welche zwischen 4 und 6 am häufigsten, seltener mehr oder weniger beträgt. Endlich kommt sie auch lebendig gebärend vor, und variirt mit violetten Aehrchen und mehr oder weniger langer Granne.

Auf Wiesen, Grasplätzen, an Rainen, in trockenen Nadelholzwäldern. 00j. Juni — Aug.

15. *Fest. heterophylla* Hänk. Verschiedenblättriger Sch. Wurzel faserig, auslaufend; Halme in Rasen, aus schieferm Rhizome aufrecht; Wurzelblätter borstenförmig, sehr lang; Halmbblätter rinnig-flach; Rispe locker, offen, nickend: Aeste in den untersten Wirteln zu 1—2, verzweigt, fast alle einseitwendig; Aehrchen länglich, 4—6blüthig; unteres Blüthenscheidchen lanzettförmig, deutlich 5nervig, kahl, fast glatt, begrannt: Granne halb so lang bis gerade so lang als das Blüthchen. — *F. nemorum* Leys. Halm oben gestreift, 1—3" hoch, Stengelblätter ziemlich lang; Rispe 3—5" lang; Blüthenaxe scharflich; Aehrchen grün bis violett, bis 5" lang; Antheren gelb. Die Form mit violetten Aehrchen und Antheren der Alpen ist *Fest. nigricans* Schleich. oder *nigrescens* Lamk.

In Wäldern, Gebüsch, an Hecken, auf Hügeln. 00j. Juni — Juli.

XXXIX. *DACTYLIS* L. Knäulgras. Aehrchen in gelappten Rispen mit abwechselnden Aesten und verkürzten Zweigen, zusammengedrückt und etwas gekrümmt, einseitwendig, gedrängt, geknäult, sehr kurzgestielt, fast sitzend, 2—00blüthig. Blüthenscheiden 2, ungleich, zusammengedrückt, häutig, spitzig, kürzer als die Blüthchen, gekielt mit ungleichen Seiten: auf der einen Seite gewölbt und breiter, auf der anderen eingedrückt und schmaler. Blüthen-

scheidchen 2, lanzettförmig: das untere unter der Spitze sehr kurz begrannt, 5—11nervig, auf dem Kiele gewimpert: das obere flach oder eingedrückt, 2kielig, 2spitzig, am Rande feinkammförmig gewimpert. Fruchtknoten unbehaart. Innere Schuppen verkehrteiförmig, 2spaltig. Staubgefäße 3. Narben 2, doppelt gefiedert an den Seiten des Blüthchens hervortretend. Frucht bedeckt. — Blätter gekielt, in der Knospenlage gefälzt.

1. *D. glomerata* L. Gemeines K. Wurzel faserig; Halme in Rasen aufrecht; Blätter linealisch, flach, gekielt, am Kiele und Rande scharf und oft wellig; Blatthäutchen zerschlitzt; Rispe pyramidenförmig, gelappt, mit am Grunde nackten Aesten; Aehrchen 3—4blüthig, unteres Blüthenscheidchen 5nervig. — Halme am Grunde gekniet, 1—2 $\frac{1}{2}$ ' hoch. Während der Blüthe die Rispe ausgebreitet, nachher zusammengezogen; die Spindel der Aeste schlängelig hin- und hergebogen. Variirt verkürzter, gedrängter und auch mit verlängerter Rispe.

An Wald-, Wiesen- und Ackerrändern. 00j. Juni — Aug.

2. *D. maritima* Suffr. Seestrands-K. Wurzelstock kriechend; Halme in Rasen, aufsteigend; Blätter rinnig, pfriemförmig zugespitzt, am Rande scharf, ohne Kiel; Blatthäutchen ein Wimperkranz; Rispe walzenförmig, gelappt, kurzästig; Aehrchen 2—4blüthig; unteres Blüthenscheidchen 7—00nervig, gestreift. — Ein schwächtiges, feines Gräslein mit liegenden unfruchtbaren Aesten und oft selbst liegenden Halmen,  $\frac{1}{2}$ —1' lang, hellgraugrün.

Auf dem Sande der Meeresküste des adriatischen Meeres. 00j. Juni.

\*\* Aeußeres Blüthenscheidchen nicht begrannt: *Poa-ceae*.

N. Rispe immer offen.

XL. *ÉRAGRÖSTIS* P. Beauv. Liebesgras. Rispe sehr ästig, pyramidenförmig, offen; Aeste allseitig verzweigt. Aehrchen gestielt mit fast gleichdicken Stielchen, auf dem Rücken zusammengedrückt, an den Scheidenrändern in der Mitte bauchig, eilänglich bis lanzettförmig, 2—20 blüthig. Blüthenscheiden fast so lang als das Blüthchen, 1kielig, zur Fruchtreife abfallend. Aehrchenaxe im Zickzack, nicht gegliedert und nicht mit den Blüthchen stückweise abfallend. Unteres Blüthenscheidchen 3kielig, abfallend; oberes 2kielig, bleibend. Staubgefäße 3. Narben 2, federhaarig, an den Seiten des Blüthchens hervortretend. Frucht nicht gefurcht, nackt. Zierliche, feine, jährige Gräser mit faseriger Wurzel, durch die einem doppelten Rofskamme ähnlichen Aehrchen ausgezeichnet. Ihre walzenförmigen Halme steigen im Knie auf; die Blattscheiden etwas zusammengedrückt, statt des Blatthäutchens an der Mündung behaart; die unteren Blätter lineal, flach, die oberen rinnig langzugespitzt, mit knorpelig gezähneltem Rande. Von *Poa* durch die auf dem Rücken zusammengedrückten glatten Aehrchen, und das stumpfe kochlöffelförmige

obere Blüthenscheidchen, von *Glyceria* durch die auf dem Rücken zusammengedrückten Aehrchen, und die 3kieligen unteren Blüthenscheidchen.

\* Grofs- und glanzährige.

1. *E. poaeformis* Link. Schönstes L. Blattscheiden wie die Unterseite der flachen Blätter mit einzelnen langen Haaren besetzt; die unteren Rispenäste zu 1—2; Aehrchen lineallanzettförmig, 3—20blüthig; unteres Blüthenscheidchen stumpf mit aufgesetzter Stachelspitze. — Halme aufsteigend,  $\frac{1}{4}$ —1' hoch; Rispe bis 3" lang; Aehrchen rothbraun, glänzend, bis 3" lang, 1" breit. *Poa Eragrostis* L.

In Süd- und Mitteldeutschland, auf kalkhaltigen Sandfeldern, besonders in Weingegenden, selten. 1j. Juni — Aug.

2. *E. megastachya* Link. Grofsähriges L. Blattscheiden wie die flachen Blätter fast kahl; die unteren Rispenäste zu 1—2en, in den Verzweigungswinkeln mit Haarbüscheln besetzt; Aehrchen aus breiter Basis langzugespitzt, stumpflich, 3—35blüthig; unteres Blüthenscheidchen stumpf, fast ausgerandet, mit kurzer Stachelspitze. — Der vorigen Art ähnlich, in allen Theilen gröfser; Blätter bis 2" breit; Halme 5" — 1' lang; Rispe 3—5" lang; Rispenäste hin- und hergebogen; Aehrchen graugrün, bis 8" lang, denen eines Cyperngrases sehr ähnlich.

Auf unfruchtbaren Sandfeldern in dem wärmeren Rhein- und Maingebiete, in Südtirol und sonst, selten. 1j. Juli — Sept.

\*\* Klein-, violett- und mattährige, mit haarfeinen langen Zweigen.

3. *E. pilosa* P. B. Haarrispiges L. Blattscheiden und Blätter kahl; Rispe in der Blüthe zusammengezogen, fruchtrtragend offen: die unteren Aeste zu 2—7, in den unteren Winkeln sparsam büschelig behaart; Aehrchen lanzettlinealisch, 4—10blüthig; unteres Blüthenscheidchen spitzlich, die Seitennerven weniger deutlich. — Halme 4" — 1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter 1" breit; Rispe bis 14" lang, sehr verzweigt; Aehrchen röthlichgrün, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang. Die *Eragr. verticillata* P. Beauv. unterscheidet sich durch nichts als straffere Haltung, untere zahlreiche Wirteläste der Rispe, und etwas mehrblüthigere Aehrchen von *E. pilosa*; außerdem zeigen die Steiermärker Pflauren an den Scheidenmündungen der Blätter schwächere Behaarung.

Im oberen Reinthale, in Südtirol, Krain, Steiermark u. s. w. 1j. Juni — Aug.

XLI. BRIZA L. Zittergras. Aehrchen herzeiförmig, entfernt, haarfeingestielt, 3—00blüthig, in ästigen, ausgebreiteten Rispen. Blüthchen 2zeilig aufeinanderliegend, grannenlos. Blüthenscheiden 2, fast gleichlang, bauchig, zusammengedrückt, häutig. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere bauchig, am Grunde herzförmig, an der Spitze abgerundet, unbegrannt; das obere doppelt gekielt, viel kleiner. Innere Schuppen spitz. Staubgefäfsse 3. Narben 2, vom Grunde an haarig: Haare ästig, gezähnt. Frucht mit den inneren Schuppen verwachsen. — Aufrechte, durch eiförmige, zusammengedrückte, 2zeilige, glatte, dicke, zitternde Aehrchen und haarförmige, schlangeliche Aehrchenstiele ausgezeichnete Gräser.

1. *Br. minor* L. Kleines Z. Blatthäutchen sehr lang, lanzettförmig; Rispe aufrecht, am Grunde vom obersten Blatte bedeckt; Aehrchen im Umfange abgerundet 3eckig, 5—7blüthig; Blüthenscheiden länger als die untersten Blüthenscheiden. — Halm aufrecht, 4—8" lang.

Auf Aeckern in Mähren. 1j. Mai, Juni.

2. *Br. media* L. Gemeines Z. Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt; Rispe am Grunde nackt, aufrecht; Aehrchen 5—9blüthig; Blüthenscheiden kaum etwas weniger kürzer als die untersten Blüthenscheiden. — Halme 7—16" hoch, aufrecht; Rispe 4—8" lang; Rispenäste untere zu 1—3, unten nackt, oben 2—3zeilig verzweigt; Aehrchen fast herzförmig, meist roth, grün und weiß bunt, 2—3" lang.

Auf Wiesen und Weiden. Gemein. 1j. Juni — Aug.

2. Rispe zur Blüthezeit offen bis gespreizt, ähnlich einem Tannenbaume; Aehrchen stets aufrecht.

XLII. *PÖA* L. Rispengras. Aehrchen in Rispen, selten in Trauben, gestielt, 2—00blüthig; Blüthchen 2zeilig, von beiden Seiten zusammengedrückt; Blüthenaxe gegliedert, bei der Reife brüchig und jedes Glied mit seinem Blüthchen gesondert abfallend. Blüthenscheiden 2, ungleich, kürzer als das Aehrchen: die untere 1nervig, kleiner, die obere 3—7nervig. Blüthenscheiden 2, häutig, unbegrannt, fast gleichgroß: das untere 3—5nervig, stumpflich oder stumpf, auf dem Rücken gekielt; das obere 2kielig, auf den Kielen oft gewimpert. Innere Schuppen eiförmig, stumpf. Staubgefäße 3. Eierstock kahl. Narben 2, haarig, am Grunde der Blüthe hervortretend. Frucht bedeckt. — Gräser mit flachen, in der Knospenlage gefalteten Blättern, offenen oder zusammengezogenen Rispen; die flache Seite des Aehrchens der Hauptspindel zugewendet; die Pflanzen zuweilen 2häusig.

a. *Scelërochlöa* P. B. Hartgras. Rispe steif, mit kantigen, im Zickzack gebogenen Axen; Aehrchen 2—00blüthig; Blüthchen 2zeilig; der kurze, dicke Stiel des Aehrchens mit dem Aehrchen wulstig gegliedert; Blüthenscheiden ungleich, die untere fast nur halb so groß als die obere, beide gekielt, und kürzer als das unterste Blüthchen; unteres Blüthenscheidchen stumpf oder durch den vorlaufenden Kiel stachelspitz; alle lederartig.

1. *P. dura* Scop. Hartes Rispengras. Wurzel faserig, büschelförmig; Blätter flach, auf der oberen Seite wie die zusammengedrückten Halme und Blattscheiden kahl; Rispe nur am Grunde sehr kurzästig; die Aeste 1seitig, gedrängt, steif, ohne Verzweigung; Aehrchen einseitwendig, steif, lanzettförmig, stumpf, 3—5blüthig; untere Blüthenscheide klein, 1nervig, obere größer, bis 7nervig; beide gekielt; unteres Blüthenscheidchen stumpf, 7nervig, ausgerandet. — Die liegenden, in Rasen gestellten, steifen, gedrungenen, beblätterten Halme 2—4" lang; Rispe scheinbar ähren- und büstenförmig, mit ein-

zelen Aesten, die nicht verzweigt sind, 8—12'' lang; Aehrchen weiß und grün geschäckt.

Auf unfruchtbarem Sandboden, im südöstlichen Deutschland, am Mittel-Rhein bis Aachen hinab, in Thüringen und Niedersachsen, in Württemberg (bei Maulbronn), in Franken (bei Neustadt an der Saale u. s. w.) 1j. Mai, Juni.

2. *P. rigida* L. Steifes R. Wurzel büschelförmig; die Oberseite der oft eingerollten schmalen Blätter wie die etwas zusammengedrückten Halme und Blattscheiden kahl; Rispe pyramidenförmig, kurzästig: Rispenäste 2reihig, einseitwendig, genähert, steif, die unteren oft zu zweien, wovon einer kurz, der andere verzweigt, mit sehr kurzen Zweigen; Aehrchen linealisch, 5—10blüthig; Blüthenscheiden ungleich: die untere gekielt 3nervig, die obere größer 3nervig; unteres Blüthenscheidchen fast nervenlos, fein punctirt, ausgerandet, weichtachelspitzig. — Die am Grunde geknieten, ästigen, steifen Halme alle fruchtbar, 3—7'' lang; Rispenäste abwechselnd, abstehend, verzweigt. Rispe bis zu 2'' lang.

Auf gebauretem Boden, an Wegen, in Weinbergen von Südtirol und Südkrain. 1j. Mai, Juni.

3. *P. procumbens* Smith. Liegendes R. Wurzel faserig, büschelig; Halme aufsteigend; Blätter flach, spitz, graugrün, kahl; Rispe steif, einseitwendig, zusammengezogen; Aehrchenstiele scharf, aufrecht-abstehend; Aehrchen 5blüthig, rundlich, kahl, fast sich deckend; Blüthenscheiden ungleich, stumpf: die untere 3nervig, kleiner, die obere größer, 5nervig; Blüthenscheidchen gleichgroß, stumpf, das innere gewimpert. — *Sclerochl. procumb. P. Beauv.* Halme in Rasen 4—10'' lang, ausgebreitet. Wurzelblätter kurz, Halmblätter 3—8'' lang; Blatthäutchen  $\frac{1}{2}$ '' lang, meist gestutzt; Rispenäste kurz, fast walzenförmig; Aehrchen 4—5blüthig, kahl; Blüthenscheidchen starknervig. Wird leicht mit *P. dura* verwechselt.

Am Meeresufer bei Rostock. 1j. Juni — Aug.

b. *Poastrum*. Rispe mehr oder weniger ausgebreitet, mit 2—7zähligen unteren verzweigten Rispenästen. Blüthchen gewöhnlich am Grunde durch Wollhaare zusammenhängend. Blüthenscheiden fast gleich, etwas kürzer als die unterste Blüthe des Aehrchens: die untere 1nervig, die obere 3nervig. Unteres Blüthenscheidchen 5nervig, unbegrannt, an der Spitze und am Rande papierartig durchscheinend, oberes 2kielig.

α. Wurzel kriechend und sprossend.

4. *P. compressa* L. Zusammengedrücktes R. Wurzel kriechend und einen Rasen liegenden Sprossen bildend; Blätter flach, oben scharflich; Halme liegend oder aus dem Knie aufsteigend, nebst den Blattscheiden zusammengedrückt, kahl; Rispe fast 1seitig, kurzästig, wenig ausgebreitet; Aeste meist zu 1—2, selten mehr; Aehrchen eilänglich, 5—9blüthig; Blüthchen schwachnervig, stumpflich, am Grunde durch Wollhaare verbunden, und am Rande mit einem Haarstreifen. — Halme aufsteigend, 6''—1 $\frac{1}{2}$ '' lang; Halmknoten und Scheidenmündung schwärzlich. Blatthäutchen abgerundet. Blätter flach, am Grunde gefaltet. Rispe meist bunt,  $\frac{1}{2}$ —3'' lang, 3—6'' dick; Aehrchen 1—3'' lang; Aehrchenstiele scharf. Variirt mit bis 4—5'' langer, grüner, lockerer Rispe und 1—2' hohem Halme, als Form schattigen, fetten Standorts: *P. Langeana* Rchb.

Auf Sandäckern, Schutthaufen, Mauern, an Wegen. 00j. Juni — Aug.

5. *P. cenisia* All. Cenisisches R. Wurzel büschelförmig, sprossend und auslaufend: die Ausläufer kriechend; Halm oben rundlich, unten nebst den Blattscheiden etwas zusammengedrückt, wie die flachen Blätter kahl: untere Blatthäutchen kurz, abgestutzt, die des Halmes verlängert, gezähnt, Rispe eilänglich, mehr oder weniger zusammengezogen; Aeste zu zweien, scharflich; Aehrchen eiförmig, 3—Sblüthig; Blüthchen frei, am Grunde durch Wollhaare verbunden; unteres Blüthenscheidchen undeutlich 3—5nervig, stumpf mit kurzem Stachelspitzchen, feinbehaart. — Halme 6''—1½' lang, oben nackt, unten von 1—2 Blattscheiden mit kurzer Blattspitze bedeckt, wovon die obere sehr lang ist; Blätter linealisch kurz zugespitzt, fast stachelspitzig; Halmknoten braun; Rispe bis 2' lang; Aehrchen 2—3'' lang, blaß oder bunt, denen der *Eragrostis* ähnlich. Variirt: mit bis an die Basis mit Aehrchen besetzten (*vulgaris*) oder unten nackten hin- und hergebogenen Aesten, 3—4blüthigen, bleichen Aehrchen (*P. flexuosa* Wahlb. *P. distichophylla* Gaud.) und mit bleichen Aehrchen (*P. Halleri* R. und Sch.). Ist vielleicht Alpenform der *P. pratensis* L.

In den südlichen Alpen und längs der Alpenbäche, so wie auf dem Brocken. 00j. Juli, Aug.

6. *P. pratensis* L. Wiesen-R. Wurzel sprossend, rasenbildend und kriechend; Halm oben rundlich, unten zusammengedrückt, wie die obere Blattscheide kahl; Blatthäutchen kurz; Rispe gleichdick, ausgebreitet: die unteren Aeste meist zu 3—5, scharflich; Aehrchen länglicheiförmig, 3—5blüthig; Blüthenscheidchen deutlich 5nervig, stumpflich, auf dem Rücken und am Rande weichhaarig und am Grunde durch Wollhaare verbunden. — Die in Rasen vereinigten Halme 6''—4' lang, oben nackt, unten mit 2—3 Blattscheiden besetzt, wovon das Blatt der obersten viel kürzer ist als sie; Rispe 2—6'' lang, ihre Aeste am Grunde nackt; Aehrchen grün und rüthlich, das oberste Blatt aufrecht und kurz auf langer Blattscheide. Variirt auf feuchten Standorten mit kurzen breiten Wurzelblättern und blaugrünangelaufen, und auf mageren mit schmalen eingerollt rinnigen Blättern.

Auf Grasplätzen und Wiesen gemein. 00j. Mai—Juni.

β. Wurzel faserig, mit aufsteigenden Seitensprossen, ohne Ausläufer.

\* Untere Rispenäste zu 5. Unterer Blüthenscheidchen auf dem Rücken kahl oder behaart, ohne Haarlinie am Rande.

7. *P. trivialis* L. Gemeines R. Wurzel büschelförmig, sprossend; Halm oben rundlich, unten wie die Blattscheiden etwas zusammengedrückt, scharf; Blätter am Rande scharflich, oben kahl; Blatthäutchen der oberen verlängert, vorne gezähnt oder ausgefressen; Rispe ausgebreitet; untere Aeste scharf, zu fünf; Aehrchen länglicheiförmig, 2—4blüthig; unteres Blüthenscheidchen gekielt, scharf, fast stumpf, deutlich 5nervig, am Grunde durch Wollhaare verbunden. — Die aufsteigenden Halme 1—3' lang. Rispe scharf, 2—6'' lang. Aehrchen 1—2'' lang, grün oder violett und weißlich; untere Blüthenscheide 3., obere 5nervig. —

Auf Wiesen, Weiden, an sumpfigen Stellen. 00j. Juni—Aug.

8. *P. sudetica* Haenke. Schlesisches R. Wurzel faserig, seitlich sprossend; Halm nebst den Blattscheiden zusammengedrückt, scharflich; Blätter der Seitentriebe 2zeilig, zusammengedrückt; Blätter am Rande scharf, oberseits kahl, breitlinealisch, an der Spitze rasch

kappenförmig zusammengezogen, spitzig; Blatthäutchen kurzabgestutzt; Rispe ausgebreitet; Aeste zu 5, scharf, fast einseitig, am Grunde meist nackt; Aehrchen aufwärtsgerichtet, eilanzettförmig, 2 — 5blüthig; Blüthenscheidchen kahl, zugespitzt, stark 5nervig, frei, am Grunde schwachbehaart oder ganz unbehaart. — Die faserige Wurzel treibt zur Blüthezeit kurze Sprossen, welche gegen Herbst die oben berührten reitend-zweizeilig gestellten und fächerartig auseinander stehenden breiten, freudiggrünen Wurzelblätter treiben. Diese Sprossen blühen im folgenden Jahre. Halme steif, 2 — 4' hoch, von der Dicke des Halmes vom Hafer; Blätter des Halmes mit langen Scheiden, meist 3'' breit und bis zur kurzen Spitze gleichbreit; Rispe  $\frac{1}{3}$ —1' lang, zur Blüthezeit ausgebreitet, zur Fruchtzeit aber meist zusammengezogen. Aehrchen 1—3'' lang, grün und weißlich oder röthlich. *P. hybrida* Gaud. stimmt in Allem genau mit *P. sudetica* überein, und es ist die Frage, ob die wenigen Unterscheidungsmerkmale constant sind; nämlich bei *P. sudetica* sind die gleichbreiten Blätter an der kurzen Spitze kapuzenförmig eingezogen, und die Sprossen erscheinen bei der Blüthezeit der Halme grün beblättert; bei *P. hybrida* aber sind die Blätter langzugespitzt, und die Sprossenblätter sind bei der Blüthe schon vertrocknet. Meiner Erfahrung nach käme dann *P. hybrida* nur in den Alpen, *P. sudetica* in den feuchten Wäldern der übrigen Theile Deutschlands vor. Man kann sie füglich vereinigen.

An feuchten Plätzen von Wiesen, Wäldern, hie und da. Selten. 00j. Juni, Juli.

\*\* Untere Rispenäste zu 2 — 5; untere Blüthenscheidchen am Kiele und am Rande mit weißlicher Haarlinie. Halm am Grunde oft wurzelnd.

9. *P. nemoralis* L. Hain-R. Wurzel wegen des am Grunde im Kniee liegenden, wurzelnden Halmes fast kriechend; Halm und Blattscheiden etwas zusammengedrückt, meist kahl; Blattscheiden nicht so lang, als die Halmglieder: daher die dunklen Knoten unbedeckt; die oberste Scheide meist kürzer, als ihr Blatt; Blätter flach, zuletzt rinnig; Blatthäutchen sehr kurz, fast 0, das oberste eiförmig kurz; Rispe fast einseitig, mehr oder weniger ausgebreitet, verlängert; Aeste scharf, zu zweien bis fünfen; Aehrchen lanzettförmig, 2 — 5blüthig; unteres Blüthenscheidchen spitz, auf dem Kiele schärflich, am Rande mit Haarlinie, schwachnervig, am Grunde mit Wollhaaren. — Die in Rasen stehenden Halme gegen 2 — 3' hoch. Rispe bis 5' lang. Aehrchen 1 — 2'' lang. Variirt sehr: *a. uniflora* mit 1blüthigen verkümmerten Rispenästen; *b. firmula* mit steifem Halme und gedrungener Rispe; *c. rigidula* mit schärflichen Scheiden und Halme nebst Haarfilz der Blüthchen; *d. coarctata* mit vielästiger zusammengezogener nickender steiflicher Rispe, glattem Halme; *e. glauca*, graugrün, steif; *f. montana* Rispe sperrig, wenigährig; *g.* stehen die Rispenäste zu 2 und sind die Blattscheiden länger als die Halmglieder, so daß der Halm verhüllt ist, dann heißt sie: *P. caesia* Sm.; *h.* sind die Halme oben etwas scharf: *P. aspera* Gaud.

In Wäldern und Haiden. 00j. Juni — Aug.

10. *P. serotina* Ehrh. Dickähriges R. Wurzel faserig; der mit den Blattscheiden etwas zusammengedrückte Halm, wie die obere Blattscheide glatt; Blatthäutchen lang, spitz; Rispe ausgebreitet; Aeste zu 5, scharf; Aehrchen eilanzettförmig, 3 — 5blüthig, Blüthchen undeutlich

nervig, stumpf, am Grunde durch Wollhaare verbunden. — Voriger sehr ähnlich. Halme am Grunde ästig, aufsteigend,  $1\frac{1}{2}$ –2' hoch; Rispe nach der Blüthe zusammengezogen; Blüthchen unter der Spitze mit gelbem Fleck. *P. fertilis* Host.

Auf feuchten Wiesen, in Sümpfen und Gräben. 00j. Juni, Juli.

\*\*\* Untere Rispenäste zu 1 — 2; untere Blüthenscheidchen, bis auf die Wollhaare am Grunde, fast kahl.

11. *P. annua* L. Jähriges R. Wurzel büschelförmig; Halme am Grunde liegend, aufsteigend, nebst den Blattscheiden etwas zusammengedrückt, wie die obere Blattseite kahl; obere Blatthäutchen länglich; Rispe fast einseitig, ausgespreizt; Aeste kahl, zu ein bis zweien, die unteren endlich zurückgebogen; Aehrchen länglicheiförmig, 2 — 7blüthig; Blüthchen randhäutig, am Grunde behaart; unteres Blüthenscheidchen zusammengedrückt, stumpf, bis auf eine schwache, oft fehlende Haarleiste auf dem Kiele, kahl, undeutlich nervig. — Halme schief aufsteigend oder liegend aufsteigend, am Grunde oft wurzelnd, 1" bis zu 1' lang, wie die ganze Pflanze gewöhnlich kahl; die Rispe 1–5' lang; Aehrchen 1 — 3" lang, grün und weiß, oder grün mit roth und weißen Rändern, gewöhnlich ganz kahl, seltener auf dem Kiele und an den Rändern mit weißer Haarlinie, arnblüthig und reichblüthig. Eine recht buntährige Varietät der Alpen und Voralpengegenden ist die Zwergform: *P. supina* Schrad.

Auf bebautem Land, an Wegen die gemeinste Art. 1–2j. April–Octr.

\*\*\*\* Untere Rispenäste zu 1–2; unteres Blüthenscheidchen auf dem Kiele und an den Rändern mit weißer silberglänzender Haarlinie.

12. *P. minor* Gaud. Kleines R. Wurzel büschelig; Halme in Rasen aus geknicktem Grunde aufsteigend, etwas zusammengedrückt, nebst den Blattscheiden und schmallinealischen, kurzen, rinnigen Blättern kahl; Blatthäutchen alle länglich spitz; Rispe länglich, locker, nickend; Aeste haardünn, zu 1–2, nicht scharf, kahl; Aehrchen länglicheiförmig, 3 — 5blüthig; Blüthchen am Grunde durch Wollhaare verbunden; Blüthenscheiden schwachgekielt, stumpflich; unteres Blüthenscheidchen eilanzettförmig, am Rande mit silberglänzender Linie. — Halme 2 — 7" hoch, mit einer einzigen Blattscheide bekleidet; Rispe fast einseitig; Aehrchen 2 — 3" lang, bunt, wie die Aehrchen von *Briza* zitternd, an der Spitze der Blüthchen mit gelbem Fleck.

In dem südlichen Alpenzuge auf Steinfeldern und Gerölle. 00j. Juli, August.

13. *P. laxa* Haenke. Schlaffes R. Wurzel büschelförmig; Halme in Rasen, aus liegender Basis aufsteigend, aufrecht, nebst den Blattscheiden etwas zusammengedrückt, wie die aus breiterer Basis langzugespitzten, schmalen, flachen Blätter kahl; Blatthäutchen länglich, spitzlich; Rispe mehr oder weniger zusammengezogen, an der Spitze nickend; Aeste fadenförmig, kahl, zu 1–2; Aehrchen länglicheiförmig, 2–4blüthig; Blüthchen am Grunde durch Wollhaare verbunden; Blüthenscheiden scharfgekielt, stachelspitzig; unteres Blüthenscheidchen stumpflich, am unteren Rande mit silberglänzender breiter Linie. — Die aufrechten, schlanken Halme 3–9" lang, in Rasen.



Rispe grün und violett geschückt, bis 2" lang; Aehrchen 1 — 2" lang. Ist nach Traunsteiner gedrungene Hochgebirgsform der *P. nemoralis* L.

Auf den südlichen und mitteleuropäischen Alpen. 00j. Juli — Sept.

14. *P. bulbosa* L. Zwiebeliges R. Wurzel faserig; Halm am Grunde zwiebelig aufgetrieben und mit weissen Scheiden bekleidet, aufrecht, oben nackt, kahl; Blätter schmallinealisch, endlich rinnig; Blatthäutchen länglich, spitz; Rispe eiförmig, mehr oder weniger zusammengezogen; untere Aeste zu 2, scharflich, von Grund aus verzweigt, aufrecht abstehend; Aehrchen 3—6blüthig, auf den kurzen Zweigen der Aeste zusammengedrängt; Blüthenscheiden spitz, gekielt, auf dem Kiele scharf; unteres Blüthenscheiden stumpflich, auf dem Rücken und am Rande mit weisser Haarlinie; Blüthchen am Grunde durch Wollhaare zusammenhängend. — Halm steif, 2 — 12" hoch. Blätter sehr kurz,  $\frac{1}{2}$  — 1" breit,  $\frac{1}{2}$  — 2" lang; Rispe 6 — 12" lang, nebst den Blättern meist violett angelaufen. Rispenäste vom Grunde an kurzverzweigt, gedrängtfähig. Variet: a. mit blattartig auswachsenden Aehrchen: *P. vivipara* L.; b. mit kleinrasiger verdickter Wurzel, 6 — 10blüthigen Aehrchen und sparsamer Wolle am Grunde der Blüthchen: *P. concinna* Gaud.

Auf unfruchtbaren, sonnigtrockenen Stellen, an Rainen, Wegrändern, hier und da, selten. 00j. Mai — Juli.

15. *P. pumila* Host. Sperr-R. Wurzel faserig; Halme geknieet aufsteigend, wie die Blattscheiden etwas zusammengedrückt und kahl, nach oben nackt; Blätter schmallinealisch, langzugespitzt; Blatthäutchen elliptisch, spitz; Rispe pyramidal; untere Aeste zu 2, spärlich scharf, sperrig abstehend; Aehrchen eiförmig, 4 — 6blüthig; Blüthenscheiden gekielt, scharf, stachelspitz; unteres Blüthenscheiden auf dem Kiele gegen die Spitze scharf und gegen den Grund wie am Rande mit silberweisser Haarlinie. Blüthchen am Grunde durch Wollhaare nicht verbunden. — Halme bis 1' hoch, oben zur Hälfte nackt. Rispe 2 — 3" lang, nach der Blüthe zusammengezogen; Aehrchen 2 — 3" lang, grün und weiss, abwärts gerichtet. Ist nach Traunsteiner gelbgrüne Hochgebirgsform der *Poa alpina* L.

In den Krainer Alpen. 00j. Mai, Juni.

16. *P. alpina* L. Alpen-R. Wurzel büschelförmig; Halm am Grunde von alten Blattscheiden bedeckt, aber nicht zwiebel förmig verdickt, nebst den Blattscheiden etwas zusammengedrückt und wie die flachen langzugespitzten Blätter kahl; untere Blatthäutchen abgestutzt, kurz, obere länglich; Rispe eiförmig, während der Blüthezeit ausgebreitet, nachher zusammengezogen; Aeste zu zweien, borstenförmig; Aehrchen eiförmig, 3 — 10blüthig; Blüthchen am Grunde spärlich wollhaarig; Blüthenscheiden spitz, unter der Spitze auf dem Kiele scharf; Blüthenscheiden gleichgrofs: das untere auf dem Kiele scharflich, am breithäutigem Rande mit breitem silberglänzendem Streifen. — Wurzelkopf von zahlreichen weissen Scheiden umgeben, einen Blätterrasen und mehrere Halme treibend. Halme kahl, 4—16" lang, oben nackt. Rispe 1 — 2" lang; Aehrchen 1 — 2" lang, grün, gelb und weiss und oft auch violett. Aendert ab mit lebendig gebärenden Blüthen (*P. vivipara*), mit zwiebeliger Wurzel (*bulbosa*), mit kurzen Blättern (*P. brevifolia*), niedrig mit nackten Halmen und haardünnen Rispenästen (*P. alp. minor*), mit am Rande feinknorpelig gezähnelten, kurzen Blättern, etwas längeren Blatthäutchen (*P. badensis Haenke*).

Auf Grasplätzen der Alpen und Voralpen, und mit den Flüssen zum Theile auch in die Ebene herabsteigend: die letzte Varietät z. B. auf Kalkhügeln bei Baden in Oesterreich, am linken Rheinufer bei Mainz (Ingelheim) u. s. w. 00j. Juni — Aug.

**XLIII. GLYCĒRIA R. Brown.** Mannagras. Rispe einfach traubig oder zusammengesetzt verzweigt, ästig, zur Blüthezeit ausgebreitet. Aehrchen sitzend oder kurzgestielt mit nach oben verdickten Stielen, wenig von der Seite zusammengedrückt, mehr walzenförmig, gegliedert, 4 — 11blüthig: die Blüthchen 2zeilig, sich deckend. Blüthenaxe gegliedert, mit den Blüthen zur Reifezeit zerbrechlich. Blüthenscheiden viel kürzer als die Blüthenscheidchen, stumpf, häutig: die untere kürzer. Blüthenscheidchen häutig, steiflich, fast gleichlang: das untere kahnförmig, an der Spitze zernagt, fast 3zahnig, 5 — 7nervig; oberes 2kielig, nicht gewimpert. Staubgefäße 3. Narben 2, vom Grund an behaart, an den Seiten vortretend: die Haare ästig gezähnt. Frucht von den Blüthenscheidchen bedeckt. — Breitblättrige Gräser, welche einen feuchten oder selbst nassen Standort lieben. Halme mehrere in kleinen Rasen. Rispenäste zu 1 — 5 im Scheinwirtel, am Grunde nackt von abnehmender Gröfse, selten verzweigt, zur Blüthezeit sperrig abstehend, nachher meist zusammengezogen, selten zurück gebrochen.

\* Die Aehrchen fast walzenförmig. Die unteren Rispenäste zur Blüthezeit und darnach einige Zeit fast im rechten Winkel von der Rispen-Hauptaxe abstehend, wenigverzweigt.

1. *Gl. distans* *Whlbg.* Entferntblüthiges M. Wurzel büschelig; Halm an der Basis gekniet, an den Knien oft wurzelnd, nebst den Blattscheiden rundlich, kahl; Blatthäutchen länglich, ohne Aehrchen; Blätter flach, auf der oberen Fläche scharf; Rispe allseitig, zur Blüthe ausgebreitet: bei der Fruchtreife die Aeste abwärts gebrochen; Rispenäste scharf, unten zu dreien bis fünfen; Aehrchen walzenförmig, 3 — 6blüthig; untere Blüthenscheide 1., obere 3nervig; unteres Blüthenscheidchen stumpf, undeutlich 5nervig, frei. — Die schiefe aufsteigenden Halme  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch; Blätter schmal, aus breiter Basis sich zuspitzend; Rispe bis 4'' lang; Aehrchen grün, zuweilen roth angelaufen, bis 3'' lang; das untere Blüthenscheidchen bis zur Hälfte mit 4 Nerven durchzogen: der 5te ist Kiel. *P. distans* *L.* *P. salina* *Poll.*

An Sümpfen, auf nassen salzigen Wiesen, an den Meeresküsten, Salinen. 00j. Juni — Aug.

2. *Gl. maritima* *Wahlb.* See-M. Wurzel kriechend; Halm und Blattscheiden rundlich, wie die eingerollten steifen Blätter kahl; Blatthäutchen kurz, abgerundet, seitlich 2 Ohrläppchen; Rispenäste bei dem Aufblühen nach der Entwicklungsordnung rechtwinkelig abstehend, Rispe in der Fruchtreife zusammengezogen gleichdick. Aehrchen walzenförmig, 4 — 6blüthig; unteres Blüthenscheidchen stumpf, auf dem Rücken bauchig gewölbt, 5nervig, frei. — *Poa maritima* *Huds.* Die Wurzel treibt aufsteigende fruchtbare Halme und liegende

wurzelnde Sprossen. Halm 1—4' hoch; Blüthchen oben meist blaugrün mit häutigem Rande; die Nerven sind undeutlich; die Blüthenscheiden 3nervig. Durch die endlich zusammengezogene Rispe und die mit Ausläufern kriechende Wurzel von *P. distans* unterschieden. Sieht in der Rispe der *Molinia* ähnlich. Eine Form ohne kriechende Wurzel und liegende Sprossen ist dem Süden eigenthümlich: *P. festucaeformis* Heynh. Sie steht in der Mitte zwischen *Gl. distans* und *maritima*.

An den Seeküsten: Bremen, Holstein u. s. w. 00j. Juli, Aug.

3. *Gl. fluitans* Scop. Aechtes Mannagras. Wurzel kriechend, der nebst den Blattscheiden etwas zusammengedrückte Halm kahl; die flachen gekielten Blätter am Rande scharf; Blatthäutchen länglich, meist zerschlitzt; Rispe aufrecht, sehr lang, endlich nickend; Aeste einseitwendig, zu zweien bis fünfen: ein langer 2—6ähriger und 1—3 kürzere 1—3ährige; der lange zur Blüthezeit wagrecht abstehend, zur Fruchtzeit aufgerichtet; Aehrchen walzenförmig länglich, angedrückt, 5—11blüthig; Blüthenscheiden schuppenförmig, die untere 1-, die obere 3nervig; untere Blüthenscheidchen stumpf, gekerbt, frei, mit 7 deutlich erhabenen Nerven. — *Festuca fluitans* L. *Poa fluitans* Scop. Ist durch den Rispenbau ausgezeichnet. Halme am Grunde wurzelnd, aufsteigend, 1—2' hoch; die unteren an der Spitze kappenförmigen Blätter im Wasser fluthend, die halmständigen langzugespitzt; Rispe traubig, 2'—1' lang, schlank; die oberen Aeste einzeln, kurz; die Aeste oben schärflich; Aehrchen grünlich oder bläulich, 6—9" lang; Blüthenscheiden 1nervig; Blüthenaxe im Zickzack gestellt. Oberes Blüthenscheidchen 2spitzig. — Variirt mit einzelnen kurzen Rispenästen. *P. racemosa* Kitt. m. Die *Gl. plicata* Fries durch eiförmige kürzere, nicht längliche und nochmals so lange als breite untere Blüthenscheide, und durch geriefte innere Schuppen ausgezeichnet, und in Deutschland gar nicht selten, scheint mir blos das Product eines fetten, trocknenden Bodens.

In stehenden und langsamfließenden Gewässern, Gräben u. s. w. 00j. Juni—August.

\*\* Rispenäste meist zu fünfen: 3 grose, stark verzweigte, 2 kleine, nicht verzweigte, allzeit locker, aufrecht abstehend. Die Aehrchen etwas von der Seite zusammengedrückt, bunt.

4. *Gl. aquatica* Whlbg. Größtes M. Wurzel kriechend; der Halm und die etwas zusammengedrückten Blattscheiden wie die flachen, am Rande aber scharfen Blätter kahl; Rispe allseitig ästig, offen; Wirteläste unten meist zu 5, schärflich, zur Blüthezeit alle aufrecht abstehend, nachher mehr oder weniger aufgerichtet; Aehrchen linealisch-länglich, zusammengedrückt, 5—9blüthig; unteres Blüthenscheidchen stumpf, 7nervig, mit erhabenen Nerven. — *Poa aquatica* L. *Glyceria spectabilis* M. und K. Das Gras sieht einem Schilfrohre ähnlich, nur ist es grasgrün mit bunten Aehrchen. Die aufrechten Halme bis daumendick, 4—6' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ " breit; Rispe bis 1' lang; Aehrchen grünlichroth und weiß geschäckt, glänzend.

An den Ufern der Bäche, Flüsse, Teiche u. s. w. 00j. Juli, Aug.

**XLIV. MOLINIA** Schrank. Molinie. Aehrchen in mehr oder weniger ästigen, zur Blüthezeit offenen, nachher zusammengezogenen Rispen, gestielt, kegelförmig, 2—5blüthig: das oberste Blüthchen oft verkümmernd; Blüthenaxe endlich gegliedert, zerbrechlich. Blüthen-

scheiden 2, häutig, ungleich, kürzer als die Blüthchen. Blüthchen auf dem Rücken gewölbt, am Grunde bauchig, zur Blüthezeit auseinanderfahrend. Blüthenscheidchen 2, fast lederartig, lanzettförmigspitz: das untere mit oder ohne Stachelspitze, das obere 2kielig. Staubgefäße 3. Fruchtknoten kahl. Narben 2, behaart, am Grunde der Blüthe hervortretend. Innere Schuppen 2. Frucht frei. — Steife Gräser; Aehrchen violett. — Nur durch die auf dem Rücken rundliche, am Grunde bauchige Aehrchen von *Poa* unterschieden.

1. *M. coerulea* Mönch. Blaue M. Wurzel faserig, oft sprossend, oder selbst auslaufend; Halm kahl, unten beblättert, oben nackt; Rispe locker zusammengezogen; Aehrchen länglichelliptisch, meist 3blüthig; unteres Blüthenscheidchen 3nervig, ohne Granne. — Der Wurzelstock schreitet wie der von *Nardus spic.*, *Anemone nemorosa*, *Convallaria* u. s. w. durch neue Sprossen nach einer Seite fort. Halme in Rasen, 1–4' hoch, am Grunde zwiebelartig verdickt, 1–2knötig, oben nackt, blos am Grunde beblättert, Blätter flach, linealisch, langzugespitzt, kahl, am Rande scharf; statt des Blatthäutchens ein Wimperkranz. Rispe aufrecht, oft an der Spitze etwas übergebogen, buntviolett und blaugrün; Rispenwirtel vielästig; Aehrchen 2–4blüthig. Axe schärflich. — Variirt mit kurzen Ausläufern auf nassem Humusboden, und mit nach verschiedenen Richtungen abgeboogenen Rispenästen. *Aira coerulea* L.

An feuchten Stellen in Wäldern, auf nassen Waldwiesen, Bergwiesen, an Bächlein. 00j. Juli — Sept.

2. *M. serotina* M. und K. Späte M. Wurzel kriechend; Halm bis zur Rispe mit Blattscheiden bedeckt; Rispenäste abstehend; Aehrchen angedrückt, 2–5blüthig; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, kurz begrannt. — *Festuca serotina* L. *Diplachne serot.* Link. Die kriechende Wurzel treibt unfruchtbare Halme mit 2zeiligen lanzettlinealischen Blättern; fruchtbare Halme bis zur Rispe beblättert, 1–1½' hoch; Blatthäutchen ein Wimperkranz von langen Haaren; Rispenäste einzeln in jedem Wirtel, selten verzweigt, vom Halme an blühend; Aehrchen mit violettem Anlaufe. Rispe nach der Blüthe oft zusammengezogen.

Auf steinigten Hügeln, an Wegen in Südkrain, Südtirol. 00j. Aug., Septbr.

XLV. *KOELĒRIA* Pers. Kammschmiele. Aehrchen in einer ährenförmig zusammengezogenen Rispe, gestielt, 2–7blüthig. Blüthenscheiden 2, häutig, zusammengedrückt, gekielt, ungleich. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere gekielt, zugespitzt oder aus einer kurzen Spalte stachelspitzig oder kurz begrannt mit gerader Granne, das obere doppeltgekielt, an der Spitze 2spaltig. Fruchtknoten kahl. Innere Schuppen 2zahnig. Staubgefäße 3. Griffel 2, kurz. Narben haarig, an den Seiten des Blüthchens hervortretend. Frucht bedeckt. — Einfache, aufrechte Gräser mit flachen oder rinnigen Blättern und einem am Grunde mit Blattscheiden zwiebelartig besetzten Halme. — Von *Poa* durch die längeren Blüthenscheiden zu unterscheiden.

\* *Airochlōa* Link. Unteres Blüthenscheidchen unbegrannt, spitz bis stachelspitzig. Aehrchen glänzend.

1. *K. cristata* Pers. Gemeine K. Halm kahl; Blätter flach, oberseits nebst den Blattscheiden flaumhaarig, am Rande meist gewimpert; Rispe ährenförmig, am Grunde oft unterbrochen; Aehrchen 3—4blüthig; Blüthenscheidchen zugespitzt, unbegrannt, selten stachelspitzig, auf dem Kiele meist scharf. — Halme 1—2' hoch, am Grunde gekniet, aufrecht; Aeste der Rispe vor der Blüthe aufrecht-abstehend, nach der Blüthe an die Spindel angedrückt. Aehrchen gelblichweifs, oft violett geschückt und glänzend. Rispe steif, 3—6" lang; Aehrchen 2—4" lang. Variirt mit scharfgekielten und kahlen Aehrchen, mit kurzästiger gleichdicker, und mit pyramidaler längerästiger Rispe, mit gewimperten, oben zottigen und mit ungewimperten oberseits weichhaarigen Wurzelblättern, mit gleichförmiger und mit an der Basis unterbrochener Rispe. *Aira cristata* L.

Auf Hügeln, Sandplätzen, Mauern und unfruchtbaren Orten, gemein. 00j. Mai — Juli.

2. *K. glauca* DC. Graugrüne K. Halm fast kahl; Blätter flach, kahl; Rispe ährenförmig, am Grunde unterbrochen, kahl; Aehrchen 2—3blüthig; unteres Blüthenscheidchen stumpflich, unbegrannt, mit sehr kurzer Stachelspitze, auf dem Rücken scharflich. — Blaugrün; bis auf sehr Weniges mit *K. cristata* vollkommen übereinstimmend. *K. dactyloides* Koch. stimmt mit *K. glauca* bis auf die stark ausgerandeten unteren Blüthenscheidchen überein.

Auf losen Sandboden besonders auf Flugsand in der Nähe der Flüsse, z. B. am Rheine von Mainz nach Bingen, bei Berlin, an den sandigen Elbufern u. s. w.; hier und da. 00j. Mai — Juli.

\*\* *Koeleria* Koch. Unteres Blüthenscheidchen begrannt: Granne gerade, kurz.

3. *K. hirsuta* Gaud. Steifhaarige K. Blätter schmallinealisch, gefaltet, rinnig, fast kahl; Halm oben von abstehenden Haaren rauh; Rispe ährenförmig, eilänglich; Aehrchen 2—3blüthig, rauhhaarig; Blüthenscheiden wenig kürzer als die Blüthchen, spitzlich; unteres Blüthenscheidchen scharfgekielt und langhaarig, 1—2spitzig, kurzbegrannt: Granne Fortsetzung des Kiels. — Halm 6—12" lang, von einer langen Blattscheide bedeckt; Wurzelblätter kurz, zusammengefalset, sehr wenig behaart oder ganz kahl; Rispe gedrängtäbrig, meist violett angelauften, eiförmig, selten am Grunde etwas unterbrochen.

Auf steinigten Alpenwiesen der höchsten südlichen Urgebirgsalpen, selten. 00j. Juni — Aug.

†† Blüthenstand eine zusammengesetzte Aehre.

XLVI. BRACHYPÖDIUM R. und Sch. Lolch-Trespe. Aehrchen 4—00blüthig, kurzgestielt oder sitzend, abwechselnd in 2zeiligen Aehren mit seitlich ausgeschuittener, gegliederter, seltener im Zickzack gebogener Blüthenspindel. Blüthenscheiden 2, lanzettförmig, spitz, ungleich: die untere kürzer, 1—3—5-, die obere länger, 3—5—7-, selten 3nervig, kürzer als die Blüthchen. Unteres Blüthenscheidchen 5nervig, in eine gerade oft bogige Granne

auslaufend, selten ist es grannenlos; oberes Blüthenscheidchen abgestutzt, doppeltgekielt, auf den Kielen kammförmig steifgewimpert. Staubgefäße 2—3. Narben 2, am Grunde des Blüthchens vortretend. Frucht bedeckt. — Der Blütenstand hält die Mitte zwischen *Festuca*, *Bromus* einer-, und zwischen *Triticum* und *Lolium* anderseits. Einige haben auch Aehnlichkeit mit *Glyceria*. Die Aehrchen wenden der Aehrensichel die gewölbte Seite zu: die Blüthchen stehen 2zeilig und decken sich. Die Granne varirt sehr in Länge, Blätter flach.

α. *Catapodium* Link. Aehrchen auf kurzen, dicken Stielchen; Rückenranne 0 oder unter der Spitze hervorkommend, kurz. — Die hierher gehörigen Arten sehen fast alle einem *Lolium* ähnlich, und sind größtentheils einjährig; sie haben daher keine beblätterten Nebenschosse, wie die eigentlichen *Brachipodia*.

1. *Br. tenuiflorum* R. und *Sch.* Zartblüthige L.-T. Wurzel faserig; Blätter schmallinealisch, rinnig, kahl; Aehre steif, lange, dünne; Aehrchen 3—5blüthig, länglich, an der Spindel in 2 Zeilen einseitwendig, fast sitzend; Blüthenscheidchen langzugespitzt: das untere bei den unteren Blüthen des Aehrchens stachelspitzig, bei den oberen begrannt, undeutlich 5nervig. — *Festuc. tenuiflor. Schrad.* Halme aufsteigend, aufrecht, 2—10" hoch, strickstockdick, beblättert; Blatthäutchen gestutzt 2hörig; Aehre fast halb so lang als der ganze Halm; Aehrchen 1—2" lang.

An sonnigen Hügeln auf Kalkboden Südkrain. 1j. Mai, Juni.

2. *Br. Poa* R. und *Sch.* Lachenals-L.-T. Wurzel faserig; Blätter schmallinealisch, kahl; Aehre steif, lange, dünn; Aehrchen 5—11blüthig, eiförmig, dick- und kurzgestielt; untere Blüthenscheide 1-, obere 3nervig; unteres Blüthenscheidchen 5nervig, spitz, grannenlos oder kurz begrannt. — Halme schlank aufsteigend, aufrecht, 3—14" hoch, einzeln oder in lockeren Rasen; Blätter zuletzt eingerollt, die Blattscheiden rückwärts behaart; Blatthäutchen kurz; Aehrchen 4—15 in der kaum  $\frac{1}{5}$  der Länge des Halmes erreichenden Aehre, grün oder röthlich. Die Aehre ist zuweilen am Grunde kurzästig, also traubig. *Catap. Halleri* *Rechb. Fest. Lachenalii* *Spenn.*

Auf dem Kiese der Gebirgsbäche in Oberbaden und Elsafs. 1j. Juni—Juli.

3. *Br. loliaceum* R. und *Sch.* Wahre L.-T. Wurzel büschelförmig, faserig; Halm aufsteigend, aufrecht; Aehre verlängert, etwas nickend; Aehrchen abwechselnd, länglich, entfernt, vielblüthig, die untersten kurzgestielt, die obersten sitzend; untere Blüthenscheide sehr klein oder 0, obere 5nervig; unteres Blüthenscheidchen undeutlich 5—7nervig, zugespitzt, bei den unteren Blüthen des Aehrchens stachelspitzig, bei den oberen kurz begrannt oder stachelspitzig; Fruchtknoten kahl. — Halm 1—3' hoch; Blätter kahl, selten am Rande schärflich; Aehre  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{3}$  der Länge des Halmes einnehmend; Aehrchen nach dem Verblühen angedrückt, 6—9" lang. Varirt mit fehlender oder in 2 gespaltenen unterer Blüthenscheide. *Lolium festucacium* Link. *Fest. loliacea* *Huds.*

Auf nassem Wiesen, an Ufern, im westlichen Deutschland. 00j. Juni—Aug.

β. *Brachypodium P. Beauv.* Aehrchen fast sitzend (selten die untersten auf 1''' langen, dicken Stielchen); Granne bis zur Länge ihrer Scheidchen und darüber. — Ausdauernde Gräser mit sprossender oder kriechender Wurzel, welche einen lockeren Rasen von Halmen und von scharfen Sprossenblättern treibt, und gekniet aufsteigenden behaarten Halmen.

4. *Br. sylvaticum R. und Sch.* Schlanke L.-T. Wurzel faserig sprossend, einen lockern Rasen bildend; Blätter lanzettlinealisch, flach, schlaff; Halm aufrecht, dünn; Aehre überhängend; Aehrchen 5 — 12, abwechselnd, 2zeilig, lineallanzettförmig, entfernt, vielblüthig; unteres Blüthenscheidchen begrannt; Grannen der obersten Blüthchen zusammengeneigt, länger als das zugehörige Blüthenscheidchen. — Dunkelgrün; Halm 2 — 4' hoch, unten behaart; Knoten zottig; Blätter flach, breit, weichhaarig; Aehrenaxe dünne, daher die Aehre überhängend, 2 — 4" lang. Aehrchen 5 — 15blüthig; Blüthenscheiden lanzettförmig, spitz, die obere 7nervig; unteres Blüthenscheidchen 5nervig; die Grannen der obersten Blüthchen kegelförmig zusammengeneigt. *Festuca gracilis Moench.*

In Gebüsch, Hecken, Wäldern. 00j. Juni, Juli.

5. *Br. pinnatum P. Beauv.* Gefiederte L.-T. Wurzel kriechend; Blätter linealisch bis lanzettlinealisch, fast steif; Halm aufrecht; Aehre aufrecht oder sichelförmig gebogen; Aehrchen länglich, abwechselnd, 2zeilig, entfernt, vielblüthig; unteres Blüthenscheidchen begrannt; Grannen gerade, kürzer als das Blüthenscheidchen. — Gelbgrün; Halme nach oben oft kahl, 1 — 3' hoch; Blätter weichhaarig, flach, am Kiele und Rande scharf; Blatthäutchen gewimpert. Aehre 2½ — 4" lang, 6 — 12ährig. Aehrchen bis 18blüthig, bis 2" lang; untere Blüthenscheide 5-, obere 7nervig; Blüthenscheidchen fast gleichlang; das untere 7nervig, meist an der Spitze gewimpert. *Bromus pinnatus L. Fest. pinnata Moench.*

An Hecken, Wegen, Waldrändern. 00j. Juli — Septbr.

**C. Aehrchen auf den zahnförmigen Staffeln der seitlich ausgeschnittenen Halmspindel sitzend, oder kurzgestielt, in Aehren. *Cereales.***

a. Aehrchen nicht oder nur kurz begrannt.

**XLVII. CYNOSURUS L.** Kammgas. Aehrchen in gedrängten linealischen oder eiförmigen Aehren, sehr kurz gestielt, 2reihig, fast einseitig, am Grunde von kleinen, mit Schuppen federartig besetzten, wedelförmigen Zweiglein begleitet, welche fehlgeschlagene 00blüthige Aehrchen vorstellen, 2 — 5blüthig. Blüten Zwitter. Blüthenscheiden 2, häutig, lanzettförmig, 1nervig, gekielt, kurz begrannt. Blüthenscheidchen 2, häutig; das untere stachelspitzig oder begrannt, das obere doppeltgekielt, an der Spitze 2spaltig. Innere Schuppen länglich. Staubgefäße 3. Narben 2, vom Grunde an fiederhaarig; Haare einfach, scharf gezähnt. Frucht bedeckt. — Aufrechte steife Gräser, mit in der Knospenlage der Länge nach gefaltten Blättern.

1. *C. cristatus* L. Gemeines K. Aehrchen in eine einfache linealische, 2zeilige, einseitwendige Aehre gestellt, Schuppen der unfruchtbaren Zweiglein in eine Stachelspitze auslaufend, grannenlos. — Die aufrechten Halme 6''—2' hoch; Blätter linealisch; Blatthäutchen kurz, abgestutzt; Aehre steif, bis 3 $\frac{1}{2}$ '' lang; die Aehrchen meist 2blüthig, in 2 nach einer Seite gerichteten Zeilen, wodurch und durch die Fiederwedeln die Aehre das Asehen einer Zahnbürste erhält.

Auf Wiesen, Weiden. Gemein. 00j. Juni, Juli.

2. *C. echinatus* L. Igelähriges K. Aehrchen in eine eiförmige Aehre zusammengezogen; die Schuppen der unfruchtbaren Zweiglein langbegrannt. — Halm aufrecht, 1—3' hoch, beblättert; Blätter langzugespitzt; Blatthäutchen verlängert, abgerundet; Aehre  $\frac{1}{2}$ —1'' lang, 5—8'' dick; bleichgrün.

Unter Lein auf Aeckern bei Steyr in Oberösterreich, bei Stattenberg und Cilli in Steiermark, am Gardasee in Tyrol und in Südkrain. 1j. Mai—Juni.

**XLVIII. SESLERIA** Ard. Seslerie. Aehrchen in dichten Aehren, welche zuweilen am Grunde von leeren Blüthenscheiden hüllenartig umgeben sind, sitzend oder kurzgestielt, 2—6blüthig. Blüthenscheiden häutig, grannenlos oder seltener stachelspitzig, ungleich. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere gekielt, stachelspitzig oder an der Spitze zuweilen 3—5spitzzahnig und begrannt; das obere doppeltgekielt, 2spaltig. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Narben 2, sehr lang, feinhaarig. Frucht bedeckt. — Wurzelstock mehrköpfig; die Köpfe am Grunde von alten Blattscheiden bedeckt; Halme in Rasen unten bescheidet, oben nackt. Blätter flach, selten borstenförmig eingewickelt; Aehren einfach, rundlich oder länglich-linealisch, gedrängt, am Grunde zuweilen deckblättrig; Spindel nicht gegliedert; Aehrchen mit amethystfarbigem Scheine.

\* *Sesleria* Link. Aehrchen allseitig an der Aehrensindel.

1. *S. tenuifolia* Schrad. Feinblättrige S. Wurzel ein vielköpfiges, dickes, filziges Rhizom; Halme aufrecht oder aufsteigend, rundlich; Blätter fadenförmig, rinnig; Blattscheiden gespalten; Aehre länglich, 11—9ährig; Aehrchen meist 3blüthig; das untere Blüthenscheidchen an der Spitze 4zahnig und einer mittständigen Granne, welche kaum halb so lang ist als jenes. — Die Köpfe mit einem braunen Filze alter Blattscheidenfasern überzogen; Halme  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ '' lang, gestreift mit 1—2 Blättern am Grunde, oben nackt; Aehre  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang. Aehrchen 3'' lang.

Auf Felsen in Südkrain. 00j. Mai.

2. *S. caerulea* Ard. Blaue S. Wurzel ein langes horizontales Rhizom, dessen schief aufsteigender Kopf mit weissen Scheiden dicht besetzt ist und durch Seitensprossen sich verlängert; Wurzelblätter linealisch, gekielt, an der Spitze abgerundet mit vortretendem rauhem Kiele; Blattscheiden ungespalten; Blatthäutchen länglich, stumpf; Aehre eiförmig bis eilänglich, dicht; Aehrchen fast einseitwendig, 2—3blüthig; unteres Blüthenscheidchen scharfgekielt, an der Spitze un-



gleichgezahnt und gewimpert: die Zähne in Stachelspitzen auslaufend, der Kiel in eine Granne verlängert, welche kaum halb so lang ist als das Blüthenscheidchen. — Halme in Rasen, 6—12" lang, oben nackt; Aehre 5—10" lang. Wurzelblätter meist so lang und länger als der Halm; Stengelblätter kürzer als die Scheide. Jedes Aehrchen mit einem gewimperten Deckblatte, bläulich, glänzend. *Cynosurus coerul.* L.

Auf steinigem felsigen Hügeln und Bergen der höheren Kalk- und Schiefer-Region von Süddeutschland. Kalkpflanze. 00j. März — Mai.

3. *S. elongata* Host. Langährige *S.* Wurzel ein horizontales Rhizom, am Kopfe mit weissen Blattscheiden spärlich besetzt, sprossend; Blätter linealisch, gekielt, flach, langzugespitzt, unterseits kahl, oberseits rauh; Aehre linealisch, am Grunde dünner; Aehrchen 2—3blüthig; Blüthenscheiden langzugespitzt in eine Granne auslaufend; unteres Blüthenscheidchen an der Spitze querabgestutzt mit 4 Stachelspitzen, wovon die äußersten grösser, die inneren aber gewimpert sind und mit zu einer Granne verlängertem scharfen Kiele, welche Granne  $\frac{1}{3}$  so lang ist, als das Blüthenscheidchen. — Viel schlanker als *S. coerulea*; die Wurzel wie bei jener, aber Blatt- und Aehrenbau sehr verschieden. Aehre bis 2" lang, blafsgrün mit bläulichem Anlaufe.

An schattigen Stellen der Felsen in Krain. 00j. Juli, Aug.

4. *S. microcephala* DC. Kleinköpfige *S.* Wurzel ein kurzes, 00köpfiges Rhizom, faserig; Halme in Rasen; Wurzelblätter linealisch, rinnig, an der Spitze abgerundet mit in eine Spitze vortretendem Kiele; Stengelblätter kurz, länglich elliptisch, spitz, am Rande scharf; Blatthäutchen länglich, stumpf; Aehre eiförmig, mit schuppenarmer Hülle; Aehrchen 2blüthig; Blüthenscheiden rundlicheiförmig mit grannenförmig auslaufendem Kiele; unteres Blüthenscheidchen querabgestutzt, 4zahnig; die Zähne in eine die halbe Länge des Blüthenscheidchens fast erreichende Granne auslaufend; der rauhe Kiel in eine 5te, noch einmal so lange Granne hervortretend. — Halm 3—6" lang; Blätter kürzer als der Halm; Aehrchen violett, 2—4" lang; Blüthenscheiden und Deckblättchen gewimpert. *S. tenella* Host. *Psilathera tenella* Link.

Auf den höchsten Alpen in Tyrol, Kärnthen u. s. w., auf Ur-, seltener auf Kalkgebirgen. 00j. Juni, Juli.

5. *S. sphärocéphala* Ard. Kugelährige *S.* Wurzelstock 00köpfig, die Köpfe mit weissen Blattscheiden dicht bedeckt; Blätter schmallinealisch, rinnig, stumpflich; Aehre halbkugelförmig; Aehrchen 2—4blüthig, von einem umfassenden, vorne zernagten Deckblatte begleitet; unteres Blüthenscheidchen an der Spitze ausgerandet, durch den hervortretenden Kiel, kurz begrannt. — Voriger sehr ähnlich; Halme 4—7" lang, Aehre meist weiflich, seltener bläulich angelauten, 2—3" lang und etwas breiter.

Auf den höchsten Alpen von Tyrol, Kärnthen, Steiermark u. s. w. 00j. Juli, Aug.

\*\* *Oreochlōe* Link. Aehrchen auf einer Seite der Aehrensindel in 2 Zeilen.

6. *S. disticha* Pers. Zweizeilige *S.* Wurzelstock 00köpfig, dichte Rasen bildend, die Köpfe am Grunde von alten weiflichen Blattscheiden umgeben; Blätter rinnigborstenförmig; Blatthäutchen länglich; Aehre eikegelförmig, 2zeilig, hüllenlos; Aehrchen 3—6blüthig; unteres Blüthenscheidchen eilänglich, gewimpert, grannenlos oder durch den

auslaufenden Kiel stachelspitzig bis kurz begrannt. — Halme in Rasen, 4—12" lang. Wurzelblätter fast so lang als der Halm; Aehre 5—7" lang; Aehrchen einseitwendig, auf dem Rücken der Aehre abwechselnd in 2 Zeilen, bläulich. *Poa disticha Scop. Oreochloe disticha Link.*

Auf Grasplätzen der höchsten Urgebirgs-Alpen von Kärnthen, Steiermark und Tyrol. 00j. Juli, Aug.

**XLIX. ECHINARIA Desf.** Stachelähre. Aehrchen gedrängt, sitzend in kugeliger Aehre, 2blüthig oder 1blüthig mit dem Stiele eines zweiten Blüthchens. Blüthenscheiden 2, gekielt, häutig, steif: die untere 2spitzig, die obere 1spitzig, größer. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere rinnig, 5nervig, fast 5spaltig; oberes 2kielig. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Griffel 2, sehr lang. Narben kahl. Frucht bedeckt. — Kleine Gräser mit Faserwurzel, in Rasen, Halme einfach. Blätter flach.

1. *E. capitata Desf.* Kopfige St. Halme aufrecht, beblättert, 3—6" lang; Blätter linealisch, kurzgespitzt, kurzhaarig, am Rande scharf; Aehrchen 3" dick, mit stachelig steifen Blüthenscheiden.

An Grabenrainen in Südkrain. 1j. Mai — Juni.

**L. CHAMAGRÖSTIS Borkh.** Zwerggras. Aehrchen kurzgestielt, abwechselnd 2zeilig, fast einseitwendig, 1blüthig in linealischen Aehren, zwitterig. Blüthenscheiden 2, länglich, 1nervig, graunelos, an der Spitze abgerundet, gezähnt, gleichlang, länger als das Blüthchen. Blüthenscheidchen 2, sehr klein, papierartig, auf dem Rücken langhaarig, am Rande gewimpert, das untere 5nervig, unbegrannt, das obere 2kielig, 2spitzig. Staubgefäße 3. Griffel 2. Narben feinhaarig an der Spitze des Blüthchens hervortretend. Frucht bedekt. — Kleine aufrechte, zierliche Gräser in Rasen.

1. *Ch. minima Borkh.* Röthliches Z. Halme in kleinen Rasen, borstenförmig, 1—4" lang; Blätter rinnigborstenförmig, stumpf, kürzer als der Halm; Aehren linealisch, 2—6" lang; Aehrchen kaum 1" lang, in 2 Zeilen, oft nach einer Seite des Halms gewendet, gewöhnlich violett. — *Mibora verna P. B. Sturmia minima Hopp.*

Auf sandigen Brachäckern des Main- und Rheinthales, so wie in den niederen Elbgegenden, sehr häufig. 1j. März, April.

**LI. NARDUS L.** Borstengras. Aehrchen einseitig auf der ausgeschnitten-gezahnten Aehrenspindel abwechselnd in 2 Reihen, 1blüthig. Blüten Zwitter. Blüthenscheiden 0. Blüthenscheidchen 2: das untere lederartig lanzettförmig, gekielt, 3kantig, 3nervig, pfriemlichspitz, steif, das obere umfassend; dieses kürzer, doppeltgekielt, spitz. Staubgefäße 3. Griffel 1, in eine lange kurzhaarige Narbe auslaufend, aus der Spitze des Blüthchens vorragend. Frucht

bedeckt. — Steife Gräser mit unterirdischem, nach einer Richtung fortschreitendem Wurzelkörper, hinten absterbend, vorne sich alljährlich erneuernd. Aehrchen 1seitig auf den Spindeltreppen sitzend.

1. *N. stricta* L. Steifes B. Aehre borstenförmig, aufrecht, 1seitig; Blüthchen genahert; unteres Blüthenscheidchen in eine kurze Granne zugespitzt. — Halme in Rasen,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, fast 4kantig; Blätter steif, borstenförmig.

Auf feuchten Stellen sandiger Weideplätze, sandigen, feuchten Wiesen u. s. w. 00j. Mai — Juli.

LII. *LEPTÛRUS* R. Br. Dünnschwanz. Blüten in walzenförmigen Aehren; die Spindel dick, gegliedert, seitlich in Zähne ausgeschnitten. Aehrchen 1 auf jedem Spindelzahn, 2blüthig: das untere Blüthchen Zwitter, das obere gestielt verkümmert. Blüthenscheiden 2, lederig, pfriemförmig zugespitzt, fast gleichlang, das untere oft fehlend. Blüthenscheidchen 2, häutig, unbegrannt, kürzer als die Blüthenscheiden, das untere das obere 2nervig umfassend. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Narben 2, haarig, an den Seiten des Blüthchens hervortretend. Frucht unbedeckt. — Aufrechte oder liegende Gräser mit ästigem Halme; Zweige 1ährig; Blätter schmal-linealisch, flach; Aehren dünne, gerade oder gebogen.

1. *L. incurvatus* Trin. Krummähriger D. Aehre walzenförmig, zugespitzt, gebogen. — Halme 4—9" lang, liegend aufsteigend, gekniet; Aehren 2—4" lang; Aehrchen 1blüthig, länger als die Spindelglieder; Blüthenscheiden 2,  $\frac{1}{3}$  länger als die Blüthenscheidchen; Blätter flach.

In Südkrain am Meeresstrande. 1j. Mai, Juni.

2. *L. filiförmis* Trin. Fadenähriger D. Aehre walzenförmig, fadenförmig, allmählig verschmälert, etwas zusammengedrückt, gerade. — Blätter rinnig; Aehrchen 1blüthig; Blüthenscheiden 2, kaum länger als die Blüthenscheidchen.

Auf der Insel Norderney und an der Küste von Oldenburg, Holstein und Südkrain. 2j. Juni, Juli.

3. *L. cylindricus* Trin. Walzenähriger D. Aehre walzenförmig, steif, aufrecht; Blüthenscheiden 1, etwas länger als die Blüthenscheidchen.

Salinen bei Saule in Südkrain. 1j. Mai.

#### b. Aehrchen begrannt.

LIII. *GAUDINIA* P. Beauv. Brechhafer. Aehrchen 4—7blüthig, auf den Zähnen der ausgeschnittenen Spindel sitzend, in einer Aehre, die flache Seite der gegliederten, zerbrechlichen Aehrenspindel zuwendend. Blüthenscheiden 2 ungleichseitig: das untere kürzer, 3nervig, spitzlich; das obere größer, 7—9nervig, stumpf. Blüthenscheidchen 2: das untere lanzettförmig, spitz, über der Mitte des Rückens lang begrannt; das obere kürzer, 2kieslig, ausgerandet. Innere Schuppen 2, gespalten. Staubgefäße 3.

Griffel 2, mit schwachbehaarten Narben. — Ein jähriges Gras, einem *Agropyrum* im Aehrenbaue, einer *Avena* in der gebogenen Granne ähnlich.

1. *G. fragilis* P. Beauv. Gemeiner Br. Wurzel faserig; Halme im Knie aufsteigend, 6–24" hoch, beblättert; Blätter flach; Blattscheiden behaart; Aehre 2–4" lang; Aehren- und AehrchenSpindel im Zickzack gegliedert; Blüthchen locker. *Avena fragilis* L.

Südkrain, verwildert eingeschleppt auf einer Wiese bei Eppendorf nächst Hamburg. 1j. Juni.

LIV. *PSILŪRUS* Trin. Borstenschwanz. Aehrchen 2blüthig, entfernt, sitzend, auf den Gliedern der im Zickzack gebogenen Aehrenspindel. Aehre fadenförmig. Blüten: die untere Zwitter, die obere verkümmern. Blüthenscheiden 1, klein, eiförmig. Blüthenscheidchen 2, häutig: das untere 1nervig, begrannt, das obere 2nervig umfassend. Innere Schuppen 1seitig 2spaltig. Staubgefäß 1. Griffel 2, kurz. Narben verlängert, fiederhaarig mit gezähnelten Haaren, an den Seiten des Blüthchens hervortretend. — Zartes, 1jähriges, dem *Nardus* ähnliches Gras, von *Nardus* durch die Gegenwart einer Blüthenscheide und 1 Staubgefäß unterschieden.

1. *Ps. nardoïdes* Trin. *Nardus*-B. Wurzel faserig; Halme gekniet, aufrecht, 3–6" hoch; Blätter schmallinialisch, fast flach; Aehre aus einer langen Blattscheide hervortretend, so lang als der Halm. Die Spindelglieder 2–3" lang, das zu jedem gehörige Aehrchen kaum halb so lang.

Unfruchtbare Sandfelder in Südkrain. 1j. Mai — Juni.

LV. *TRĪTĪCUM* L. Waizen. Zwitterblüthen, zuweilen auch eingeschlechtige Blüten in einer einfachen, selten am Grunde ästigen Aehre mit gezahnter Spindel. Aehrchen abwechselnd, entgegengesetzt2zeilig, einzeln auf jedem Spindelzahne, etwas zusammengedrückt, 3–00blüthig. Blüthenscheiden 2, meist entgegengesetzt, fast gleichlang, gekielt, spitz bis stachelspitzig und begrannt. Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig, graunenlos oder aus der Spitze begrannt; das obere 2kielig; die Kiele mehr oder weniger gewimpert. Innere Schuppen 2. Staubgefäße 3. Narben 2, haarig. Frucht bedeckt oder frei. — Steife Gräser von gewöhnlich blauem Reife überlaufen, oder blasgrün; Aehrchen sitzend, mit der Aehrenspindel parallel laufend, d. h. der Spindel ist meist die flache, nicht die eine der gewölbten Seiten der Aehrchen oder der Rücken der Blüthenscheiden zugewendet; die Aehrchenaxe oft gegliedert zerbrechlich.

a *Leucopyrum*. Weifs. Aehre meist im Querschnitte rautenförmig, 4seitig; Aehrchen bauchig aufgetrieben, 3–4blüthig, die obersten Blüthchen gewöhnlich unfruchtbar; Blüthenscheiden

kürzer als die Blüthchen, kahnförmig, eilänglich, an der Spitze abgestutzt, gezähnt; der Kiel hervortretend oder selbst bis zur Granne verlängert; Aehrchen gedrängt aufeinanderliegend.

1. *T. sativum* Lam. Gemeiner W. Aehre 4kantig, dachziegelförmig, mit zäher Spindel; Aehrchen meist 4blüthig; Blüthenscheiden bauchig; Blüthchen alle Zwitter; Frucht unbedeckt. — Halm 2' hoch. Abarten: Sommer- und Winterweizen, mit vielen Unterspielarten durch Behaarung, stärkere und schwächere, längere und kürzere Grannen, Farbe u. s. w. Giebt weißes Mehl.

Wird allenthalben cultivirt, liebt thonigen und mergeligen Boden. 1j. Juni.

2. *T. Spelta* L. Dünk el (Spelz). Aehre 4kantig; Aehrchen rhombisch, 4seitig, 4blüthig, locker sich deckend; Spindel zerbrechlich; Blüthenscheiden ungleichseitig, abgestutzt, 2zahnig, der Zahn der breiteren Seite breiter, der des Kiels schmal, scharf; die untersten Blüthchen Zwitter, die obersten geschlechtslos; Frucht von den Blüthenscheidchen (Spelzen) bedeckt. — Halm 1—2' hoch. Mehrere Abarten wie bei *Tr. sativum*. Die gemeinste Form ist diejenige, deren Blüthenscheidchen unbegrant oder sehr kurz begrant sind. Giebt gelbes Mehl.

Allenthalben gebaut, liebt vorzüglich einen Mergel- oder Lehmboden. 1j. Juni.

3. *T. monöcöccum* L. Einkorn-W. Aehre stark zusammengedrückt; Aehrchen meist 3blüthig, 2reihig, gedrängt aufeinanderliegend, begrant; Spindel zerbrechlich; Blüthenscheiden 2kielig, 2zahnig, die Zähne spitz, gerade; Frucht bedeckt. — Blafsgrün, die Spindel röthlich; die Aehren zuletzt fuchsig; Blüthenscheidchen langbegrant. Rother *Emmer*.

Auf der rauhen Alp und im Schwarzwalde gebaut. Nimmt mit magerem Boden vorlieb. 1j. Juni.

4. *T. dicöccum* Schrk. Zweikörniger W. Aehre stark zusammengedrückt; Aehrchen gedrängt aufeinanderliegend, 2zeilig begrant, 3blüthig; die 2 unteren Blüthchen fruchtbar, Spindel zerbrechlich; Blüthenscheiden bauchig, 2zahnig, Zähne eingebogen; Kiel unten sehr hervorspringend; Frucht bedeckt. — Nur Abart der vorigen Art.

In Südbayern gebaut. 1j. Juni.

5. *T. turgidum* L. Englischer W. Aehre 4kantig; Aehrchen sich deckend, 3—4blüthig, mehr oder weniger begrant; Blüthenscheiden bauchig aufgetrieben, wollhaarig, abgestutzt, mit stumpfer Spitze und stark vortretendem Kiele; Früchte nackt.

Wird besonders in Norddeutschland gebaut. 1j. Juni.

6. *T. polönicum* L. Polnischer W. Aehre 4kantig oder unregelmäßig zusammengedrückt; Spindel zähe; Aehrchen 3—4blüthig, begrant; Blüthenscheiden etwas bauchig, länglich, stark vielnervig, weifgekielt, 2zahnig; oberes Blüthenscheidchen halb so lang als das untere; Frucht nackt.

Hier und da, besonders im nordöstlichen Deutschland, gebaut. 1j. Juni.

b. *Agropyrum* Gaertner. Quecke. Aehre 2zeilig; Aehrchen nicht bauchig aufgetrieben (die Blüthenscheiden gestreckt), 3—15blüthig; Blüthchen alle fruchtbar; Blüthenscheiden lanzettförmig oder länglichlinealisch, an der Spitze ganzrandig; Blüthenscheidchen am Rande gewimpert; die abwechselnden Aehrchen stehen aufrecht

locker ab und decken sich wenig oder gar nicht \*). Blätter am Rande fein stachelig scharf \*\*).

7. *T. caninum* L. Hunds-Quecke. Wurzel büschelig; Blätter oberseits von sehr feinen Stacheln, unterseits von Stacheln und kurzen Borsten sehr scharf; Aehre schlank, schlaff, endlich nickend; Aehrchen 4–5blüthig, an die scharfe Spindel angedrückt, einander zum Theile deckend; Blüthenscheiden fast gleichlang, stachelspitz oder kurz-begrannt, 3–5nervig; Blüthenscheidchen gleichlang; das innere stumpf, das untere zugespitzt, begrannt: die Granne so lang und länger als ihr Blüthenscheidchen. — Halme 2–3' hoch: dem *Tr. repens* ähnlich, aber durch die nicht kriechende Wurzel, und durch die langen Grannen leicht zu unterscheiden. Aehrchen roth angelaufen. *Elymus caninus* L.

An schattigen Hecken, in Gebüsch und Wäldern, besonders an Bächen und Flüssen. 00j. Juni — Aug.

8. *T. biflorum* Brignoli. Zweiblüthige Q. Wurzel faserig, büschelig; Blätter oberseits kurzborstig scharf, unterseits fast glatt; Aehre schlaff; Aehrchen aufrecht abstehend, kahl, sich bis zur Hälfte deckend, 2–3blüthig; Blüthenscheiden lanzettförmig, zugespitzt, kurzbegrannt, 3nervig; Blüthenscheidchen 5nervig, begrannt: Grannen höchstens halb so lang als die Blüthenscheidchen; Aehrenspindel schärflich. — Zwischen *T. canin.* und *rep.* in Mitte stehend, mit *canin.* in dem Mangel der kriechenden Wurzel, mit *repens* in den Blättern und Grannen übereinstimmend.

Auf dem Gipfel des Matajar in Felsritzen. Krain. 00j. Juli, Aug.

9. *T. repens* L. Acker-Q. Wurzel kriechend; Blätter oberseits von sehr feinen Wäzchen und auf den Nerven von feinen Stacheln schärflich; Aehre aufrecht, steif, doch zur Fruchtzeit noch biegsam; Aehrchen kahl, 4–5blüthig, zusammengedrückt, von der scharfen Spindel aufrecht abstehend, sich berührend; Blüthenscheiden lanzettförmig, zugespitzt, 5nervig, wie die zugespitzten Blüthenscheidchen grannenlos oder begrannt: die Granne die Länge des Blüthenscheidchens nicht übertreffend. — Halme 1–2' hoch; Wurzel offic. Variirt in Gröfse und Begrannung. Die gemeinste Form *Tr. arvense* ohne Grannen, in Gebüsch mit Stachelspitze *Tr. dumetorum*, mit Grannen *Tr. Leersianum*.

Auf Aeckern, an Wegen. Gemein. 00j. Juni — Septbr.

10. *T. glaucum* Desf. Graugrüne Q. Wurzel kriechend; Blätter gekielt, oberseits und am Rande scharf; Aehre aufrecht, steif; Spindel kurzborstig, scharf; Aehrchen aufrecht abstehend genähert, 5blüthig, die unteren etwas entfernt; Blüthenscheiden länglich, 5–7nervig, sehr stumpf, halb so lang als das Aehrchen; Blüthen-

\*) Diese Abtheilung der Gattung *Triticum* ist noch sehr verwirrt; sie enthält mehrere gut und schlecht unterschiedene Arten. Sie bedarf einer monographischen Sichtung.

\*\*) Nimmt man das Kennzeichen der kriechenden oder nicht kriechenden Wurzel aus, so sind alle Kennzeichen sehr veränderlich: bei allen Arten sind die Blätter 00nervig, zwischen den Nerven mit kleinen Wäzchen oder Hakchen, die Nerven selbst aber, bald mit kurzen Borsten besetzt, bald auch nicht; die Zahl der Nerven der Blüthenscheiden, die Gegenwart und Länge der Grannen ist wie die Behaarung und die Entfernung der Aehrchen von einander sehr veränderlich. Die Länge der Blüthenscheiden im Verhältnisse zum ganzen Aehrchen ein schönes Merkmal, läßt sich wenig anwenden.

scheidchen abgerundet mit oder ohne Granne. — Graugrün, steif, 2—3' hoch. Offene Varietät des *T. repens*, blos durch die blaugrüne Farbe und die sehr stumpfen Blüthenscheiden unterschieden. Auf ähnliche Weise können alle folgenden zu *Tr. repens* gezogen werden.

An Ufern der Flüsse, Teiche. 00j. Juni, Juli.

11. *T. littorale* Host. Ufer-Q. Unterscheidet sich von *Trit. repens* L. durch glatte Aehrenspindel. Halm 2—4' hoch.

Am Meeresufer, aber auch an Flusufnern. 00j. Juni, Juli.

12. *T. rigidum* Schrad. Starre Q. Unterscheidet sich durch 5—10blüthige Aehrchen, wovon die unteren entfernter sind und von der Spindel abstehen, die oberen sich decken und angedrückt sind; Blüthenscheiden 7nervig, stumpf; Spindel scharf. — Blaugrün, 1—2' hoch, steif. Blüthenscheiden gewimpert. Blätter schmallinealisch.

An Meeres- und Flusufnern. 00j. Juni, Aug.

13. *T. acutum* DC. Spitzige Q. Aehrchen 5—8blüthig, genähert; Blüthenscheiden 7nervig, spitz,  $\frac{1}{3}$  kürzer als das Aehrchen; Spindel glatt. — In der Aehre dem *T. repens* sehr ähnlich, nur sind die Blüthenscheidchen am Rande und auf dem Kiele stärker gewimpert, und die Pflanzen in allen anderen Theilen stärker.

Am Meeresufer der Nord- und Ostsee und von Südkrain. 00j. Juni — Aug.

14. *T. pungens* Pers. Stechende Q. Aehrchen 5—10blüthig, genähert; Spindel kahl oder rauh; Blüthenscheiden lanzettförmig, 7nervig, spitz, halb so lang als die unbegrannten stumpfen Aehrchen. Blätter zusammengerollt stehend. — Grofsährige, robuste Form.

Am Meeresufer, auf trocknen Stellen. 00j. Juni, Juli.

15. *T. affine* Dethard. Spelzartige Q. Aehrchen 8—10blüthig, genähert; Blüthenscheiden lanzettförmig, zugespitzt, fast  $\frac{2}{3}$  so lang als das Aehrchen; Blüthenscheidchen 7nervig, spitz; Spindel scharf. — Rohrartig dick; Aehre 6—9' lang; Aehrchen 6—8" lang; Blätter bis  $\frac{1}{2}$ " breit. *T. giganteum* Roth.

Am Meeresufer der Nord- und Ostsee. 00j. Juni, Juli.

16. *T. strictum* Deth. Steife Q. Wurzel kriechend; Blätter oberseits dicht und fein behaart; Aehrchen 5blüthig, gedrängt; Blüthenscheiden 5nervig, spitz, mehr als halb so lang als das Aehrchen; die Spindel und die stumpfe Spitze des unteren Blüthenscheidchens weichhaarig. — Halm rohrartig, steif.

Am Meeresufer der Nordsee. 00j. Juli.

17. *T. junceum* L. Binsenförmige Q. Wurzel kriechend; Blätter linealrinnig, oberseits fein behaart; Aehrchen in die Biegung der im Zickzack gebogenen Spindel gedrückt, mit der Spitze auswärts gebogen, 5—8blüthig; Spindel glatt; Blüthenscheiden 7—11nervig, stumpf; Blüthenscheidchen unbegrannt, stumpf. — Eine Spelzart im Kleinen.

An Meeresufnern auf den Dünen. 00j.

LVI. *ÄEGILOPS* L. Walch. Aehrchen 2—5blüthig, auf den ausgehöhlten Spindelzähnen sitzend in einer Aehre, abwechselnd 2zeilig, der endlich zerbrechlichen Spindel die flache Seite (die Ränder der Blüthenscheiden) zuwendend. Blüthenscheiden 2, an die äussere Seite des Aehrchens neben einander gerückt, lederartig bis knorpeligverhärtet, 00nervig, an der breiten Spitze in 3 3nervige, knorpeligberandete Grannen auslaufend, meist so lang als die Blüthchen. Blü-

thenscheidchen 2: das untere krautig, 5nervig, an der Spitze 3—4zahnig und 3—4grannig; das obere 2kielig, ausgerandet. Innere Schuppen gewimpert, länger als der Eierstock. Staubgefäße 3. Narben 2, sitzend, behaart mit gezahnten Haaren. Frucht von den Scheiden bedeckt. — Jährige Gräser mit flachen Blättern, flacher Aehreispindel.

1. *Aeg. ovata* L. Eiähriger W. Aehre eiförmig; Blüthenscheiden allesammt 4grannig, scharf. — Halme 4' — 1½' hoch, im Knie aufsteigend; Blätter behaart, linealisch, zugespitzt; Aehre bis 1' lang, die Grannen 3mal so lang als das Aehrchen, grün und weifs.

In Südkrain auf gebauetem Lande. 1j. Mai.

2. *Aeg. triaristata* Wild. Dreigranniger W. Aehre länglich; Blüthenscheiden allesammt 3grannig, scharf. — Halme aufsteigend 3 — 12' hoch; Scheiden und Blätter kahl; Ränder der Blattscheiden behaart; Aehren 1 — 2' lang; Grannen 3 — 4mal länger als die Scheidchen.

Auf gebauetem Lande in Südkrain. 1j. Mai.

3. *Aeg. triuncialis* L. Dreizölliger W. Aehre walzenförmig; untere Blüthenscheiden 2grannig; die übrigen 3grannig, doppelt so lang als die Grannen der 2 oberen Blüthchen. — Voriger ähnlich; unteres Blüthenscheidchen 3zahnig oder kurzbegrannt.

Auf gebauetem Lande in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

LVII. *SECÁLE* L. Roggen. Aehrchen in einer Aehre mit gezahnter Spindel sitzend, 2zeilig, auf jedem Spindelzahne einzeln, 2blüthig mit dem Stiele eines dritten Blüthchens. Blüthenscheiden 2, schmal, gekielt, begrannt oder grannenlos, kürzer als die Blüthenscheidchen. Blüthenscheidchen 2: das untere an der Spitze begrannt, gekielt, ungleichseitig; oberes kürzer, 2kielig. Innere Schuppen eiförmig, gewimpert. Staubgefäße 3. Narben 2, fiederhaarig. Frucht unbedeckt. — Gräser mit faseriger Wurzel, flachen Blättern, einfachen Aehren, die Aehrchen mit der Spindel parallel, d. h. nicht der Rücken, sondern die Seiten der Scheidchen der Spindel zugewendet.

1. *S. cereale* L. Gemeiner Roggen. (Korn.) Halm 2—8' hoch. — Variirt nur wenig. Getreide.

Allgemein als Brodfrucht angebaut. Gedeiht am besten auf Kalkboden. 1j. — 2j. Jun.

LVIII. *ÉLYMUS* L. Haargras. Aehrchen in einer Aehre mit gezahnter Spindel, der Spindel die flache Seite oder die Blüthenscheidenränder zuwendend, 2zeilig abwechselnd, zu 2—4 auf jedem Spindelzahne, jedes 2 — 7blüthig: das oberste Blüthchen unfruchtbar. Blüthenscheiden 2, auf die äufsere Seite des Aehrchens nebeneinander gestellt, krautig, steif, ungleichseitig, ungleichgrofs, begrannt oder unbegrannt. Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig: das äufsere bald bloß zugespitzt, bald begrannt; das obere doppeltgekielt. Innere Schuppen verkehrteiförmig. Staubgefäße 3. Narben 2, vom



Grunde an haarig, auf den Seiten der Blüthchen hervortretend. Frucht bedeckt. — Blätter flach, Aehre einfach oder ästig.

1. *E. arenarius* L. Sand-H. Wurzel kriechend; Blätter eingerollt, steif; Aehre aufrecht, gedrunken; Aehrchen gewöhnlich zu zweien, weichhaarig, meist 3blüthig; Blüthenscheiden gewimpert, länger als die grannenlosen auf den Nerven und Rändern steifhaarigen Blüthchen. — Die rohrartigen, graugrünen Halme steif, 3—4' hoch; Blattscheiden bauchig; Aehre 5—10" lang; Aehrchen bis 1" lang.

An den sandigen Küsten der Nord- und Ostsee, so wie an den Ufern der sich in dieselben ergießenden Ströme. 00j. Juli — Sept.

2. *E. europæus* L. Gemeines H. Wurzel faserig; Blätter flach, kahl; Blattscheiden haarig; Aehre aufrecht; Aehrchen meist zu dreien, scharf, 1—2blüthig; Blüthenscheiden pfriemförmig-linealisch, begrannt, so lang als die Aehrchen; unteres Blüthenscheidchen begrannt: die Granne fast doppelt so lang als das Scheidchen. — Dem Roggen ähnlich. Halme aufrecht, steif, 2—3' hoch; Blattscheiden anliegend; Aehre bis 3" lang.

In Wäldern und auf buschigen Hügeln der Gebirgsgegenden, hier und da. 00j. Juni — Aug.

3. *E. crinitus* Schreb. Südliches H. Wurzel faserig; Blätter flach, gekielt, oberseits scharf; Aehre aufrecht; Aehrchen zu zweien, meist 1blüthig; Blüthenscheiden pfriemförmig in die lange Granne übergehend, unteres Blüthenscheidchen scharf, lanzettförmig, begrannt: die Granne meist mehr als doppelt so lang, als das Scheidchen. — Halme im Knie aufsteigend; Aehre aus der obersten bauchigen Blattscheide hervortretend, 2—4" lang.

Auf Kies des Meeresufers bei Triest. 1j. Mai — Juni.

LIX. *HORDEUM* L. Gerste. Die Spindel der Aehre gezahnt; Aehrchen zu dreien auf jedem Spindelzahne: die seitlichen gewöhnlich 2blüthig, meist blos männlich, unbegrannt, gestielt: das obere Blüthchen verkümmert; das mittlere Aehrchen begrannt, stiellos und fruchtbarer Zwitter. Blüthenscheiden an jedem Aehrchen 2, lineallanzettförmig, pfriemlich begrannt, fast flach, ungleichseitig, schief gestellt, krautig, steif. Blüthenscheidchen 2, krautig: das untere an der Spitze begrannt oder grannenlos; das obere 2kielig. Innere Schuppen 2, verkehrteiförmig zusammengeneigt. Staubgefäße 3. Narben 2, haarig. Frucht von dem begrannenen Blüthenscheidchen bedeckt. — Getreide: Blätter flach; Aehren einfach, oft zerbrechlich.

\* Angebautete Arten: die Aehrchen eines Spindelzahns alle fruchtbar, begrannt.

1. *H. vulgare* L. Gemeine G. Alle Blüten Zwitter und langbegrannt: Aehrchen 6zeilig, in 2 hervorspringenden Reihen. — Halm 1—2' hoch; Aehre bis 5" lang, überhängend. Variirt: weißse, schwarze Gerste, und wenn die Frucht sich von den Scheiden löst *H. coeleste* Himmelsgerste, nackte Gerste.

Angebaut. 1j. Juni, Juli.

2. *H. hexastichon* L. Sechszehnteilige G. Alle Blüten Zwitter und begrannt; Aehre kurz und dick, aufrecht; Aehrchen 6zeilig, in 6 Reihen. — Halme 1—2' hoch; Aehre bis 3" lang, aufrecht.

Seltner gebaut, als Winter- und Sommerfrucht. 1j. Mai — Juli.

\*\* Angebaute Arten: die seitlichen Aehrchen eines Spindelzahns männlich, unbegrannt; das mittlere Zwitter, begrannt.

3. *H. distichon* L. Zweizeilige G. Die seitlichen Aehrchen männlich und grannenlos; Aehre verlängert, zusammengedrückt, 2reihig; die Früchte sich dachziegelförmig deckend. — Halm 1—2' hoch; Aehre überhängend; Grannen gerade vorgestreckt.

Angebaut. 1j. Juni, Juli.

4. *H. zeocranon* L. Bart-G. Seitliche Aehrchen männlich, grannenlos; Zwitterblüthen begrannt; Aehre 2reihig, fast pyramidenförmig; Grannen abstehend, lang. — Halm 1—2' hoch.

Cultivirt. 1j. Juni, Juli.

\*\*\* Wilde Arten: die seitlichen Aehrchen eines Spindelzahns männlich oder geschlechtslos, das mittlere fruchtbarer Zwitter: alle begrannt.

5. *H. secalinum* Schreb. Roggenartige G. Aehre lineallänglich, 6zeilig; Blüthenscheiden insgesamt mit linealborstenförmig, scharf; die Granne der seitlichen kürzer. — Halme am Grunde von alten Blattscheiden verdickt, aufsteigend, 6"—2' hoch. *H. pradense* Huds. Den folgenden ähnlich.

Auf Wiesen und Weiden besonders in der Nähe der Salinen und des Meeres. 00j. Juni, Juli.

6. *H. murinum* L. Mauer-G. Aehre zusammengedrückt 2zeilig, länglichlinealisch; die seitlichen Aehrchen männlich, begrannt, mit borstenförmigen, scharfen Blüthenscheiden; mittleres Aehrchen mit borstenförmigen gewimperten Blüthenscheiden. — Halm im Knie gebrochen, aufrecht, 6—12" lang. Die gepaarten Blüthenscheiden des mittleren Aehrchens sind ganz gewimpert, von den 2 seitlichen Aehrchen desselben Spindelzahns ist blos die, dem mittleren Aehrchen nähere Blüthenscheide auf ihrem dem mittleren Aehrchen zugewendeten Rande gewöhnlich etwas schwachgewimpert, und dies ist die gemeine Form; bei der Alpenform des Vintschgaues in Tyrol sind diese inneren Scheiden auf beiden Rändern etwas gewimpert, und dies ist *H. pseudomurinum* Tappeiner. Kommt an den Küsten auch graugrün mit einzelnen Härchen an den Blüthenscheiden der seitlichen Aehrchen vor: *H. marinum* Roth, und diese bildet den Uebergang zu *H. maritimum*.

An Wegen, Mauern, auf Schutthaufen. Gemein. 00j. Juni — Aug.

7. *H. maritimum* With. Seestrands-G. Aehre zusammengedrückt, kegelförmig; die seitlichen Aehrchen männlich, begrannt, auf dem Rücken weichhaarig; alle Blüthenscheiden scharf, borstenförmig, die inneren der 2 äußeren Aehrchen ausgenommen, welche halblanzettförmig sind. — Graugrün; Halme 4—7" lang, gekniet, liegend, aufsteigend beblättert; Blattscheiden weichhaarig; Aehre feinfilzig, vor dem Aufblühen in einer bauchigen Blattscheide steckend; Granne der Zwitterblüthe kürzer als die der seitlichen.

An den Küsten des adriatischen Meeres, dann der Ost- und Nordsee. 1j. Mai, Juni.

**LX. LÖLĪUM L.** Lolch. Aehrchen 00blüthig, in einer Aehre mit gezahnter Spindel, sitzend, 2zeilig, abwechselnd, zusammengedrückt, der Spindel die gewölbte Fläche, d. h. den Rücken der Scheidchen nicht die zusammengedrückte, oder den Rand der Scheiden zuwendend, einzeln auf jedem Spindelzahne. Blüthenscheiden 2, krautig, randhäutig, steif: die untere klein, meist fehlend, die obere groß, unbegrannt. Blüthenscheidchen 2, lanzettförmig: das untere vertieft, grannenlos oder unter der Spitze begrannt, das obere 2kielig, auf den Kielen meist gewimpert. Innere Schuppen 2, 2zahnig. Staubgefäße 3. Griffel 2. Narben an den Seiten des Blüthchens hervorkommend. Frucht bedeckt. — Gräser mit flachen Blättern, Aehrenspindel nicht gegliedert, aber gezahnt; die Aehrchen wenden der Spindel den Rücken zu. Das oberste Aehrchen hat immer 2 Blüthenscheiden.

\* Ausdauernde mit blühenden Halmen und nichtblühenden Sprossen, deren Blätter rinnig oder röhrig gefaltet sind. Aehrchen an die Spindel angedrückt. Blüthenscheidchen häutig: das äußere das innere umfassend. Raigras.

1. *L. perenne L.* Englisches Raigras. Wurzel sprossend; die Sprossenblätter rinnig; Halm glatt; Aehrchen 3—9blüthig, zusammengedrückt, grannenlos oder stachelspitzig,  $\frac{1}{3}$  länger als die Blüthenscheiden. — Halme 1—2' hoch. Variirt besonders in der Dicke und Länge der Aehre, in der Zahl der Blüthen, mit büschelig gehäuften Aehrchen (*L. cristatum Weihe.*) und mit am Grunde verzweigter Aehre.

Auf Weiden, Wiesen, an Wegen, Mauern u. s. w. 00j. Juni — Septbr.

2. *L. Boucheanum Kunth.* Italienisches R. Wurzel sprossend; die Sprossenblätter zusammengerollt rinnig; Halm glatt; Spindel scharflich; Aehrchen 5—10blüthig, 2—3mal so lang als die Blüthenscheiden; unteres Blüthenscheidchen stachelspitzig oder aus der 2zahnigen Spitze begrannt, Granne kürzer als das Blüthenscheidchen. — Wurzel vielhalbig, Halme 1—2 $\frac{1}{2}$ ' lang; Aehre 4—7" lang; Aehrchen entfernt, bis 6" lang, länglich lanzettförmig. *L. italicum A. Braun.*

Auf Wiesen und Grasplätzen, hier und da. 00j. Juli, Aug.

\*\* Zweijährige im ersten Jahre einen Rasen, im zweiten Halme treibend; Aehrchen aufrecht abstehend. Lolch.

3. *L. multiflorum Lam.* Vielblüthiger L. Wurzel faserig, sprossend; Halm vollkommen glatt; Spindel scharf; Aehrchen elliptisch, 4—20blüthig; Blüthenscheiden ganzrandig,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als das Aehrchen; unteres Blüthenscheidchen der oberen Aehrchen begrannt; Granne so lang als das Blüthenscheidchen. — Halme 1—3' hoch; Aehre bis 6" lang; untere Aehrchen von einander entfernt, obere genähert, 4—12" lang, zur Blüthezeit aufrecht abstehend; Blüthenscheiden 7 bis

9nervig; Blüthenscheidchen 5nervig, aus der 2spaltigen Spitze begrannt. Halm beblättert; Blätter lanzettlineal, unterseits scharf. Das *L. bromoides* Kitt. Taschenb. 1ster Auflage ist eine riesige Form des *L. multiflorum*, dieselbe wie sie Decandolle beschreibt. Ich fand sie am Mainufer bei Aschaffenburg.

Auf feuchten Stellen, an Flussumfern, in den weinbautreibenden, wärmeren Gegenden Süddeutschlands. 2j. Juni — Juli.

4. *L. temulentum* L. Taumel-L. Wurze faserig; Halm oben rückwärts, Spindel vorwärts scharf; Aehrchen 5 — 10 blüthig, zusammengedrückt, elliptisch, untere Blüthenscheide gerade so lang oder etwas länger als das Aehrchen. 5 — 7nervig, lanzettlinealisch, zugespitzt; unteres Blüthenscheidchen eiförmig, unter der 2spaltigen, begranneten oder unbegranneten Spitze 5nervig; Graune gerade, länger oder kürzer als ihr Scheidchen. — Halme oben scharf, 1 — 3' hoch; Blätter linealisch lang zugespitzt, an den Rändern scharf; Aehre 4 — 12" lang; Aehrchen 3 — 9" lang, aufrecht abstehend, zur Fruchtzeit die Blüthchen gespreizt. Variet *a.* lang begrannt; *b.* bloß an den oberen Blüthchen begrannt; *c.* kurz begrannt, und *d.* mit unbegranneten kurzen Aehrchen (*Lol. complanatum* Schrad.).

Auf Aeckern vorzüglich unter dem Sommergetreide. 1j. Juni, Juli.

\*\*\* Jährige. Unteres Blüthenscheidchen schmaler als das obere oder innere.

5. *L. arvense* With. Acker-L. Wurzel faserig; Halm glatt; Blatthäutchen kurz, gestutzt, zerschlitzt; Spindel glatt; Aehrchen elliptisch, 3 — 8 blüthig, etwas zusammengedrückt, entfernt, aufrecht; Blüthenscheiden fast so lang als die Aehrchen, linealisch, lang zugespitzt. 5 — 7nervig; unteres Blüthenscheidchen gegen die abgerundete Spitze 5nervig, unbegrannt oder stachelspitzig, bis kurz begrannt. — Halm 6" — 3' hoch, beblättert; Blätter an der Spitze scharflich. Aehre 2 — 5" lang. Aehrchen 3 — 5" lang, die unteren bis 1" von den oberen entfernt, immer an die Spindel angeedrückt. Sieht der Form *tenue* des *Lol. perenne* L. sehr ähnlich.

Auf Aeckern. 1j. Juni, Juli.

6. *L. speciosum* Steven. Hoher L. Wurzel faserig; Halm oben rückwärts, an der Spindel vorwärts scharf; Aehrchen entfernt, angeedrückt, 5 — 7 blüthig; Blüthenscheide linealisch, 7 — 00nervig, zugespitzt, so lang oder länger als das Aehrchen; untere Blüthenscheide eiförmig, 3- an der Spitze unendlich 5nervig, 2spaltig mit kurzer oder keiner Graune. — Rohrartige Halme 2 — 4' hoch, beblättert; Blätter lanzettlinealisch lang zugespitzt, beiderseits scharf. Aehre 6 — 9" lang, steif; Aehrchen angeedrückt, bis 8" lang, die unteren bis 4" entfernt, die oberen näher. *Lol. robustum* Rchb. Variet auch mit fast glattem Halme, und begranneten Blüthenscheidchen.

Auf Mergel- und Thonäckern, hier und da. Selten. 1j. Juni, Juli.

## Zweite Classe.

**Kelchständige Monocotyledonen.***Monocotylēdōnes perigynae.*

Einsaamlappige Pflanzen mit Staubgefäßen, die auf den Kelchstücken eingefügt sind und denselben gegenüberstehen.

## Siebente Familie.

Die Semenen \*). *Juncucęae Agardh.*

Krautartige, den Cyperngräsern ähnliche, meist ausdauernde, selten 1jährige Pflanzen, mit einfachem nacktem Schafte oder beblättertem Halme. Die Blätter umfassen mit ihrer Scheide denselben, sind walzen- oder rinnenförmig, oder grasartig flach, selten schwertförmig: die Scheiden sind nicht gespalten: zuweilen sind sie blattlos. Die meist kleinen, unansehnlichen, gewöhnlich von kleinen Deckblättern begleiteten Blüthen stehen einzeln oder in Knöpfchen, Büscheln, Afterdolden, Rispen oder Spirren an dem Gipfel des Halmes und sind vor ihrem Aufblühen in die Scheide des obersten Blattes gehüllt. Gewöhnlich finden sich Zwitterblüthen, seltner sind sie diöcistisch. Die einfache Blüthendecke oder der Kelch besteht aus 6, scheinbar in 2 Reihen gestellten, zuweilen gefarbenen Schuppen oder denen der Gräser ähnlichen Blüthenscheidchen, und sind meistens am Grunde verwachsen. Staubgefäße 3, vor den äußeren Kelchlappen stehend, gewöhnlicher aber 6, den 6 Kelchabschnitten entsprechend und auf dem Grunde derselben befestiget \*\*). Staubfäden frei. Staubbeutel 2fächerig. Eierstock frei, über der Blüthendecke, 1fächerig 3saamig, oder gewöhnlicher 3fächerig 00saamig; meistens ercheint er 3kantig. Griffel einfach, meist kurz. Narben 3, oder höchst selten 1. Frucht eine Kapsel, 3klappig, 1- oder 3fächerig; die Klappen tragen in ihrer Mitte

\*) Diese Provinzialbenennung, welche am Untermaine herrscht, mag der Familie den Namen verleihen.

\*\*\*) Einige Gattungen machen davon eine Ausnahme, indem die Staubgefäße bodenständig (hypogynisch), jedoch den Kelchabtheilungen entgegengesetzt sind. Wegen der Uebereinstimmung in ihrem übrigen Baue müssen sie aber in dieser Abtheilung bleiben.

die Scheidewände; selten ist sie nichtaufspringend, 1saamig. Saamenkörner aufsteigend; die äußere Saamenhaut häutig, zellignetzartig, schließt einen fleischigen oder hornartigen Eiweißkörper ein, in welchem in der Nähe des Nabels der kleine gerade, dickwurzelige Embryo eingeschlossen ist.

I. *JUNCUS* Michel. Seme. Binse. Kelch regelmässig, 6theilig, scheidenartig, bleibend; die Abtheilungen auf dem Rücken 3nervig, am Rande oft häutig durchscheinend: die äußeren kahlförmig, die inneren flach, länger oder kürzer. Staubgefäße meist 6, selten 3, auf dem Grunde der Kelchstücke stehend und dort verwelkend. Griffel 1, meist kurz. Narben 3, haarig. Frucht eine Kapsel, vollkommen oder unvollkommen 3fächerig, 3klappig; die Klappen in der Mitte scheidewandtragend; an den Scheidewänden mehrere Saamen sitzend. — Feuchtigkeit liebende, kahle Halbgräser. Blätter einscheidend, walzenförmig, röhrig rinnig oder flach, kahl; die gipfelständige, ausgebreitete oder zusammengezogene Spirre (scorpiodischer Gabelrispe) kommt aus einer kleinen, seitlichen Spalte unter der Spitze des Halmes oder Schaftes (der Blüthenscheide) hervor, wie bei mehreren *Scirpus*-Arten, oder ist vollkommen gipfelständig. Die kleinen, grüngelben bis schwarzbraunen Blüten werden am Grunde von 2 Deckblättchen begleitet \*).

A. Die äußere Saamenhaut liegt ringsum fest um die innere und den Kern an. *Juncinus*.

a. Blattlose: Schaft walzenförmig, im Innern vollmarkig oder schwach-querfächerig, nackt, am Grunde von blattlosen Scheiden umgeben; Blätter fehlen, statt deren unfruchtbare Schäfte, innen vollmarkig, nicht fächerig; Wurzelkörper kriechend; Spirre scheinbar seitlich.

α. Staubgefäße 3. Griffel sehr kurz, fast 0.

1. *J. communis* E. Meyr. Gemeine S. Schaft glatt, fein gestreift, lebhaftgrün, vollmarkig (ohne Querfächer), steif; Blattscheiden blattlos; Spirre seitlich, vielfach zusammengesetzt, ausgebreitet oder zusammengezogen; die Kelchlappen schmallanzettförmig, sehr spitz, gleichförmig, kaum länger als die verkehrteiförmige, stumpfäkantige, abgestutzte und an der Spitze genabelte Kapsel. — Umfasst die 2 Linné'schen Arten:

a. *J. conglomeratus* L., mit zusammengeballter, meist röthlicher Spirre und oben deutlich gefurchem Schaft.

b. *J. effusus* L., mit ausgebreiteter, vielfach zusammengesetzter, meist blasserer Spirre und glattem Schaft. Schaft 1 — 3' hoch, am Grunde mit braunen bis gelben, oft eine Spitze tragenden Scheiden umgeben.

\* ) Die Arten sind im Fruchtzustande leichter zu unterscheiden.

Auf feuchten, sandigen und auf sumpfigen Weideplätzen, an Sümpfen und Gräben, Flußufern u. s. w. die gemeinste Art. 00j. Juni — August.

β. Staubgefäße 6. Griffel meist deutlich.

2. *J. glaucus* Ehrh. Graue S. Schaft innen quersächerigmarkig, nackt, rundlich, gestreift, graugrün, an der Spitze etwas geneigt; Spirre seitlich, vielfach zertheilt, aufrecht; die Kelchlappen lanzettförmig, lang-zugespitzt, meist etwas länger als die ellipsoidische, stumpfe, weichstachelspitzige Kapsel. — Schaft bis 2' hoch. Die Scheiden am Grunde des Schattes glänzend-purpurroth bis braun; die Spirre fuchsigt. Eine Abart davon mit etwas zusammengezogener Spirre, eiförmiger Kapsel und vollmarkigem Schaft ist *J. diffusus* und eine andere mit weitschweifiger Spirre *J. paniculatus* Hoppe.

An sumpfigen Stellen, seltener als *J. comm.* 00j. Juni — Aug.

3. *J. balticus* Willd. Baltische S. Schaft vollmarkig, nackt, glatt, grün, steif; Spirre seitlich, zusammengesetzt, wenig ausgebreitet; die Kelchlappen eiförmig: die äußeren zugespitzt, die inneren stumpflich, etwas kürzer als die ellipsoidische, stumpfe, weichstachelspitzige Kapsel. — Der vorigen ähnlich, stämmiger, 1 — 1½' hoch, grasgrün; Scheiden strohgelb bis muschelbraun, glänzend; Kapsel hellbraun.

An den sandigen Küsten der Nord- und Ostsee, selten. 00j. Juni — Septbr.

4. *J. arcticus* Willd. Nordische S. Schaft nackt, fast glänzendglatt, steif; Spirre seitlich, einfach, kopfig zusammengezogen, meist 7blüthig; die Blüthenscheide fast stehend; die äußeren Kelchlappen lanzettförmig, spitz, die inneren eiförmig, stumpf, etwas kürzer als die elliptische, stumpfe, weichstachelspitzige Kapsel. — Der dünne, steife, aufrechte Schaft 5" — 1' hoch. Scheiden glänzendmuschelbraun; Rispe knäuelförmig, wenigblüthig; Blüthenstielen einfach, 1blüthig; Deckblättchen eirundlich.

Auf Alpen in Südtirol, selten. 00j. Juli, Aug.

5. *J. filiformis* L. Fadenförmige S. Schaft fast nackt, unten nur wenig mit Scheiden besetzt, an der Spitze etwas geneigt, glatt, fadenförmig, blafsgrün; Spirre seitlich, zusammengezogen, fast einfach, wenigblüthig; die Kelchlappen lanzettförmig, spitz, fast so lang als die kugelige, stumpfe, mit einer kleinen Stachelspitze versehene, blafsbraune Kapsel. — Schaft 6 — 15" lang, zwirnfadendick; die muschelbraunen Blattscheiden desselben zuweilen mit einem kurzen Blatte versehen; Blüthenscheide über der Spirre 4 — 6" lang; Kapsel blafsbraun; Griffel undeutlich.

Auf torfigen Wiesen und Weideplätzen, in den Alpen und Voralpen, so wie in Norddeutschland bis Thüringen und Sachsen. 00j. Juni — Septbr.

- b. Beblätterte Samen: mit Blattscheiden an der Basis des Halmes, und mit 2 — 3 röhrenförmigen oder schwach zusammengedrückten, meist im Inneren durch Querwände \*) fächeriggegliederten Halbblättern. Wurzel kriechend. Spirre gipfelständig, aufrecht, deckblät-

\*) Diese Querwände im Marke der Blätter bemerkt man am besten, wenn man ein Blatt gegen die Sonne hält.

terig; die Blüten sitzen auf den innovirenden Spirrenästen in kopfförmigen Büscheln. Griffel deutlich. Glieder-Semen.

α. Sechsmännige.

6. *J. obtusiflorus* Ehrh. Stumpfblüthige S. Halm aufrecht, glatt; Stengelblätter meist 2 röhrigfächerig gegliedert; Blüthenscheide aufrecht; Spirre vielfach zusammengesetzt; Aeste sperrig, nach allen Seiten ausgebreitet; die Zweige 3-6blüthig, und die äußeren zurückgebrochen; Blüten in Büscheln; die Kelchlappen gleichlang, elliptisch, fast stumpf und beinahe so lang als die 3kantige, eiförmige, spitze Kapsel. — Halme oft am Grunde schwach zusammengedrückt, aufsteigend, dann aufrecht. 1 $\frac{1}{2}$ –3' hoch; Scheiden strohgelb bis muschelbraun; das Spirrendeckblatt  $\frac{1}{3}$ – $\frac{3}{4}$  so lang als die 1 $\frac{1}{2}$ –2 $\frac{1}{2}$ '' lange Spirre.

Auf feuchten Wiesen, an Teichrändern, in Sümpfen, an Gräben u. s. w. besonders auf Kalkboden. 00j. Juni – Aug.

7. *J. alpinus* Vill. Rostbraune S. Halm aufrecht, nebst den Blättern zusammengedrückt, glatt; Stengelblätter meist 2, entferntquersfächerig; Spirre mehrfach zusammengesetzt, Aeste aufrecht, Zweiglein locker; Blüten in Köpfchen zu 3–8; die Kelchlappen gleichlang, die inneren länglich, stumpf, die äußeren lanzettförmig, abgerundet-stumpf mit aufgesetzter kurzer Stachelspitze, kürzer als die stumpf 3kantige, ellipsoidische, stachelspitzige Kapsel. — Halme 1–2' hoch; Scheiden oft purpurn. Früchte glänzend rostgelb bis schwarzbraun. Variirt 1. arnblüthig; Alpenform; 2. reichblüthig; Thalforn (*J. fuscoater Schreb.*).

Auf Torfwiesen und an Ufern, besonders in den Alpen, dann im Norden längs der Meeresküsten. 00j. Juni – Aug.

8. *J. lamprocarpos* Ehrh. Glanzfrüchtige S. Halm aufsteigend, wie die 2–3 Halmblätter rundlich, zusammengedrückt, mit schon äußerlich sichtbaren, inneren Quersfächern; Spirre doppelt zusammengesetzt, Aeste ausgesperrt; die Kelchlappen gleichlang, gerade: die äußeren lanzettförmig, spitz; die inneren stumpflich, kürzer als die 3kantige, eiförmige, stachelspitzige Kapsel. — Halm gegen 1' hoch. Scheiden purpurn bis grün; 4–10 Blüten in den sitzenden Köpfchen. Kapsel glänzendbraun bis schwarz. Variirt 1. arnblüthig, steif: *J. maritimus* W. Mey.; 2. mit schwimmendem, arnblüthigem Halme: *J. fluitans* W. M.; 3. mit borstendünnem Halme: *J. setiformis*, und bleichsüchtig.

Auf Sumpfwiesen und an Flusufen u. s. w., gemein. 00j. Juni – August.

9. *J. atratus* Krock. Schwarzblüthige S. Halm aufsteigend, wie die 2–3 Halmblätter, etwas zusammengedrückt; letzte gefurcht, aber äußerlich nicht sichtbar quersfächerig; Spirre doppelt zusammengesetzt, aufrecht; Kelchlappen lanzettförmig, zugespitzt-begrannt, die inneren länger, an der Spitze etwas auswärtsgebogen, ungefähr so lang als die eiförmige, stumpf-3kantige, geschnäbelte Kapsel. — Halm 1–3' hoch; Blätter schwach 7streifig, mit schwach ausgeprägten Querswänden. Blüten glänzend schwarzbraun. Dem *J. acutiflorus* bis auf den Blattbau sehr ähnlich. Köpfchen schwarz, erbsengroß. *J. melanthios* Rchb.

Auf feuchten Boden der Waldwiesen, Weiden, an Gräben u. s. w. in Schlesien und dem nordöstlichen Gebiete. 00j. Juli, Aug.



10. *J. acutiflorus* Ehrh. Spitzkelchige S. Halm aufrecht, glatt, wie die 2—3, sichtbar querfächerigen Blätter rundlich, zusammengedrückt ohne Furchen; Spirre vielfach zusammengesetzt; Aeste ausgebreitet; Blütenbüschel genähert, 6—10blüthig: die Kelchlappen lineallanzettförmig, langzugespitzt, kürzer als die eirunde, länglich zugespitzte, stachelspitzige Kapsel; innere Kelchlappen länger als die äußeren, und mit der Spitze etwas abstehend. — Halme 1—3' hoch; Spirre 2—7" lang; Blütenköpfchen die kleinsten unter den verwandten Arten, wickensaamengroß; dadurch und durch die langzugespitzten Kelchabschnitte und die kegelförmig zulaufende hellkastanienbraune Kapsel sehr kenntlich. Griffel sehr ausgezeichnet, bis 1" lang. *J. sylvaticus* Reichard; auch giebt es eine bleiche schmalköpfige Form schattiger Wälder.

Auf nassen Stellen, an Gräben, besonders in Hainen und Wäldern. 00j. Juli, Aug.

β. Drei- bis Sechsmännige.

11. *J. uliginosus* Roth. Wirtelblüthige S. Halm fadenförmig; Blätter etwas knotig, borstenförmig, oberseits gewölbt; Blüten auf den verlängerten Zweigen der unregelmäßigen Spirre kopfförmig; die Kelchlappen fast gleichlang, lanzettförmig, 3nervig, flach: die äußeren spitz, die inneren stumpflich, kürzer als die verkehrtlängliche, stumpfe, kurzstachelspitzige, fast 1fächerige Kapsel; Staubgefäße 3, von der halben Länge der Blüthendecke. — Der fadenförmigkriechende Wurzelstock an den Gelenken fast zwiebelartig; die knotigen Halme schwächlich, 2—12" lang, bald aufrecht, bald schlaff niederliegend oder schwimmend, oft kriechend und aufsteigend. Die fadendünnen Blätter an der Spitze fast rinnig. Die Spirre einfach, armköpfig, oder gabelästig, die Aeste lang mit sitzenden braunen bis schwarzen wenigblüthigen Köpfchen von der Größe einer Wicke bis einer Erbse. Die Blüten gewöhnlich 3männig (*J. supinus* Moench.), zuweilen 4—5—6männig (*J. nigritellus* Don.).

An feuchten Stellen in Wäldern, in schlammigen Gräben und Teichrändern, besonders auf Torfboden. 00j. Juni—Aug.

c. Samen mit rinnigen oder flachen Blättern.

α. Drei- bis Sechsmännige mit Blütenköpfchen, Faserwurzel und nacktem Halme.

12. *J. capitatus* Weigel. Köpfige S. Schaft fadenförmig, blattlos, wie die wurzelständigen, borstenförmigen Blätter steif, aufrecht, am Grunde rinnig; Spirre in 1—3 Köpfchen zusammengezogen; die Kelchlappen lanzettförmig, langzugespitzt, 1nervig; die durchsichtigen inneren kürzer, jedoch länger als die eiförmige 3fächerige, stachelspitzige Kapsel. — Schäfte mehre aus einer Wurzel, 1—5" lang. Die Spirre besteht aus 1—2, seltner mehr Köpfchen: jedes 3—10blüthig, von 00 Deckschnuppen umgeben und durch das größere, äufsere, aufrechte Deckblatt gleichsam seitlich. Aendert mit 6 Staubgefäßen und lebendiggebärend ab. Die nördliche, niedrigere, gedrungene Form mit 3 Staubgefäßen, und mit nicht so spitzen, kürzeren inneren Kelchlappen, so wie mit abstehtender Spirrenscheide ist: *J. pygmaeus* Thuill.

Auf feuchten, sandigen Wiesen und Weiden, besonders in Süd- und Westdeutschland. Quarz-Sandpflanze. 1j. Juni—Aug.

## β. Sechsmännige.

\* Mit Faserwurzel, einzeln stehenden Blüten und beblättertem Halm: Sippe des *J. bufonius*.

13. *J. bufonius* L. Kröten-S. Halm dünne, fast kantig; Blätter rinnenförmig, sehr schmal; Spirre gabelästig, oder verkümmert lästig, scorpioidisch verlängert, aus einzelnen entferntstehenden, sitzenden Blüten zusammengesetzt; Kelchlappen lanzettförmig, lang- und pfriemförmig zugespitzt: die äußeren  $\frac{1}{3}$  länger als die inneren und als die ellipsoidische stumpfenabelte Kapsel. — Halme aufrecht oder niederliegend, etwas zusammengedrückt, mit 1—3 Blättern oder seltener nackt; 2 pfriemförmige Deckblättchen an der Basis der Spirre, welche meist länger als der 1—6'' lange Halm ist. Zuweilen weniger als 9 Staubgefäße, und eben so mit mehr zusammengezogener Spirre, büschelig zu 2—3 gehäuften Blüten (*J. fasciculatus*), dem *J. capitatus* ähnlich.

Auf nacktem, feuchtem Sandboden. Die gemeinste Art. 1j. Juni — Septbr.

14. *J. Tenagēya* Ehrh. Jährige S. Halm wenig beblättert; Blätter rinnig-borstenförmig; Spirre verlängert, gabelästig, mit einzelnen in den Gabelwinkeln oder seitlich und gipfelständig entfernten, sitzenden Blüten; Kelchlappen 1nervig, eilanzettförmig: die äußeren mit einer Stachelspitze, die inneren kürzer ohne Stachelspitze, kaum länger als die zur Reife kugeligverkehrtkeiförmige, anfangs stachelspitze, endlich völlig stumpfe Kapsel. — Dem vorigen sehr ähnlich, jedoch steifer, die Lappen der Blüthendecke mehr eiförmig und niemals die reife birnförmige Kapsel um  $\frac{1}{3}$  überragend, wodurch er sehr leicht von *J. bufon.* unterschieden wird, bei dem die Pfiemspitzen der äußeren Kelchlappen weit über die Kapsel, wie eine Krone, vorragen.

In ausgetrockneten Sümpfen, auf sandigen überschwemmten Plätzen. Sandpflanze besonders des Nordens. 1j. Juni — Aug.

\*\* Sippe des *J. compressus*, mit Wurzel- und meist auch Halmblättern, sehr ungleichästiger Spirre, einzelnen oder büschelig gehäuften, kurzgestielten Blüten, bald faserig, bald kriechendem Wurzelkörper.

15. *J. tenuis* Roth. Schlanke S. Wurzelstock kurz, faserig; Halm oder Schaft steif, etwas zusammengedrückt, gestreift, am Grunde von 1—2blattartigen Scheiden und Blättern umgeben: diese sind linealisch, rinnig, aufrecht; die 2 Blütenblätter verlängert; Spirre zusammengesetzt, gipfelständig, mehr oder minder ästig, locker; Blüten einzeln, genähert, sitzend, fast einseitig; Kelchlappen fast gleichlang, eilanzettförmig, lang zugespitzt, 3nervig, etwas länger als die ellipsoidische, oben 3kantige, mit Stachelspitzen versehene Kapsel. — Stengel 6—10'' hoch, schwächig. Dem *J. compressus* ähnlich.

An feuchten Wegen gemein, besonders in Süddeutschland, (Bayern, Memmingen), seltener im Norden. 00j. Juni — Aug.

16. *J. comprēssus* Jacq. Zusammengedrückte S. Wurzelstock kriechend; Halm oder Schaft zusammengedrückt, in der Mitte mit 1, am Grunde mit 0 oder 1—2 Blättern; Blätter linealisch, rinnenförmig; Spirre gipfelständig, wenigästig; Aeste aufrecht, an der Spitze verzweigt (3theilig); Blüten einzeln, genähert; die Kelchlappen gleichlang, eilänglich, sehr stumpf, fast nur halb so lang als die reife, fast kugelige, stachelspitzige Kapsel. — Die schief-aufsteigenden Halme 6—18'' lang; Blütenblätter fast länger als die Spirre; Kapsel fast 3kantig, mu-

schelbraun, glänzend; Griffel fast nur halb so lang als der Eierstock. *J. bulbosus* L. z. Thl.

Auf feuchten sandigen Wiesen, Weiden, am Rande der Gewässer, gemein. 00j. Juni — Aug.

17. *J. bottnicus* Wahlb. Bottnische S. Wurzelstock kriechend; Halm oder Schaft walzenförmig, etwas zusammengedrückt, steif, aufrecht, nackt oder 1blättrig; Blätter linealisch, rinnig; Spirre zusammengesetzt: die Aeste aufrecht, an der Spitze (3theilig) verzweigt; Blüten einzeln, genähert, fast einseitig; die Kelchlappen eilänglich, stumpf: die inneren etwas länger als die äußeren, kappenförmig und wenig kürzer als die länglicheiförmige, stumpfe Kapsel. — Der vorigen ähnlich, meist schwächlicher und höher (bis 2' hoch). Die Blüten und Früchte, die Kelchlappen (wie die Kapsel) glänzend-kastanienbraun mit grünem Kiele. Griffel in der Blüthe so lang als der Fruchtknoten. *J. Gerardi* Lois. *J. bulbosus* L. z. Thl.

An den Küsten der Nord- und Ostsee und in der Nähe salziger Quellen, in Westphalen u. s. w. 00j. Juli, Aug.

18. *J. squarrosus* L. Sparrige S. Wurzelstock kurz, zwiebelig, faserig; Schaft blattlos, schwachkantig, steif, am Grunde von Blattscheiden und Blättern umgeben; Wurzelblätter starr, linealisch, rinnig; Spirre zusammengesetzt, wenigästig: Aeste ungleich verlängert, an der Spitze verzweigt, die Zweige kurz; Blüten einseitig genähert, in fast 3blüthigen Büscheln, aufrecht; die Kelchlappen gleichlang, eilanzettförmig, spitz oder stumpf, so lang als die verkehrteiförmige, stumpfe, stachelspitzige Kapsel. — Wurzel ein dickes Rhizom, einen reichen Blätterbüschel tragend, 1–4schaftig: Schaft 6–12" lang; Rispenäste 2–3, verlängert; Büthen einzeln, oder zu 2–3 in Büscheln. Kelche blaß-, Kapseln muschelbraun. Griffel fast länger als der Eierstock.

Auf Torfboden, besonders in Gebirgswäldern, im Norden auch in der Ebene. 00j. Juni, Aug.

B. *Adenajuncus*. Die Saamenkörner mit häutigen, sackförmigen, runzeligen, von der verlängerten äußeren Saamenhaut an dem Grunde und an der Spitze des Saamens gebildeten Anhängen versehen.

a. Staubgefäße 6. Wurzelkörper horizontal, kriechend oder sprossend, mehrköpfig; die blühenden Halme nackt, aber am Grunde von blättertragenden Scheiden umgeben; die nicht blühenden Halme beblättert.

α. Unfruchtbare Halme und Blätter walzenförmig, stechendspitz, ohne Fächerwände im Innern. Blütenstand scheinbar seitlich.

19. *J. maritimus* Lam. Strand-S. Der blattlose Schaft und die Blätter, wie die doppelte Blüthenscheide stechendspitz; Spirre vielfach zusammengesetzt: Aeste ungleich-verlängert, aufrecht, an der Spitze (3theilig) verzweigt; Blüten in wenigblüthigen gipfelständigen Büscheln, mit kürzeren Deckblättchen; die Kelchlappen lanzettförmig: die äußeren schmaler, spitzer, so lang als die ellipsoidische, stachelspitzige Kapsel. — Schaft steif, blaßgraugrün, 1–3' hoch, mit enganschließenden Blattscheiden am Grunde; Rispe 2–4' lang; Spirrenscheide kaum länger als die Spirre. Kapsel fast 3kantig. —

An den Küsten der Nord- und Ostsee. 00j. Juli, Aug.

20. *J. acutus* L. Stechende S. Dem *J. maritimus* ganz ähnlich, nur sind die Spirenäste weniger verlängert, die äußeren Kelchlappen eiförmig, spitz, die inneren verkehrteiförmig, stumpf bis ausgerandet mit Stachelspitzen, kürzer als die kugeligeiförmige, stachelspitze Kapsel. — Schaft 1—3' hoch, mit bauchigen Blattscheiden am Grunde; Spirenscheiden 2, kaum länger als die Spirre, breiter als bei *J. maritim.* Frucht kastanienbraun.

An den schlammigen Küsten des adriatischen Meeres, bei Triest. 00j. Mai — Juni.

β. Blätter rinnig. Unfruchtbare Halme 0. Blüten gipfelständig einzeln oder mehrere in Büscheln oder Köpfchen gesammelt.

21. *J. trifidus* L. Dreispaltige S. Halm fadenförmig, unten nackt, mit Blattscheiden umgeben, welche kurze Spitzen tragen, oben mit 1—3 gerinnten borstenförmigen Blättern versehen, welche mit einigen Härchen an der Scheidenmündung besetzt sind; Spirre einästig, mit 1—2—3 einzelnen entfernten Blüten (die oberste zuweilen von weiteren 2—3 begleitet, die in ein Köpfchen vereinigt sind); Kelchlappen eilanzettförmig, randhäutig, zugespitzt, fast so lang als die ellipsoidische, zugespitzte Kapsel. — Wurzelkörper kriechend; die aufrechten, wenig zusammengedrückten, schwachen Halme 3—12" lang; Blätter scharflich, jedes Blüthchen mit 2 rundlichen, vorne gewimperten Deckblättchen. Kelchlappen und Kapsel muschelbraun, erstere mit durchscheinend häutigem Rande. Die Blüten sind blattwinkel- und gipfelständig; die Blätter überragen, fadenförmig, weit den Halm. *J. monanthos* Jacq. die 1blüthige und *J. Hostii* Tausch die 2—3blüthige Kalkenalpform des *J. trifidus* L. Jener unterscheidet sich von diesem bloß dadurch, daß die obersten Scheiden des Halmes in wirkliche fadenförmig rinnige Blätter auslaufen.

Auf den höchsten Alpen des südlichen Alpenzugs und im Riesengebirge. 00j. Juni — Aug.

22. *J. stygius* L. Hochalpen-S. Halm steif, 1—2blättrig, walzenförmig; Blätter borstenförmig, rinnig; Spirre höchst einfach, gipfelständig mit 1—3 aufrechten, 2—3blüthigen Köpfchen; die Kelchlappen gleich, lanzettförmig; die äußeren kahnförmig, gekielt, undeutlich 3nervig, randhäutig, spitz, die inneren papierartig; alle wenig mehr als halb so lang als die längliche, spitze, wenigsaamige Kapsel. — Staubfäden kürzer als die Antheren; Halme schief aufsteigend, 3—6" lang; Kelchlappen mit 3 Nerven, weißem Rande und brauner Spitze. Deckblättchen der Blüthchen lanzettförmig, deutlich 3nervig. Spirendeckblatt pfriemlich, kaum länger als die Spirre.

Auf den Torfmooren der bayerischen Voralpen, dann in den Steirischen, Salzburger und Tyroler Alpen. 00j. Juli, Aug.

23. *J. triglumis* L. Dreibalgige S. Halm fadenförmig, steif, am Grunde bescheidet: die oberste Scheide ein kurzes Blatt tragend; Wurzelblätter fadenförmig, fast rundlich, am Grunde rinnig; Blüten in einem endständigen, aufrechten, gewöhnlich 3blüthigen Köpfchen; die Kelchlappen gleich, länglich, flach, stumpflich, halb so lang als die reife, längliche, stumpfe, stachelspitze Kapsel. Staubfäden länger als die Antheren. — Halm in Rasen, 2—9" hoch. Spirendeckblatt eiförmig, stachelspitz; jedes Blüthchen mit einem eiförmigen, 5—7nervigen, stumpfen, kastanienbraunen Deckblättchen; Kapsel rostbraun.

Auf nassen Alpenwiesen. In Tyrol u. s. w. 00j. Juni — Aug.

24. *J. castaneus* Smith. Kastanienbraune S. Halm rund, dick, steif, gewöhnlich 1—2blättrig; Wurzelblätter linealpfriemförmig, ober-

seits fast flach; Blüten in 1—3 gipfelständigen, fast aufrechten, 4—10blüthigen Köpfchen; die Kelchlappen fast gleichlang, lanzettförmig, spitz, 3—5nervig,  $\frac{1}{3}$  kürzer als die längliche, stachelspitze Kapsel; Staubfäden länger als die Antheren. — Wurzel auslaufend; Halme aufrecht, einzeln, 9—14" lang, beblättert; Köpfchen braun, oft 4blüthig; 3—4 Blätter grasartig, das oberste die Spirre deckend; die Köpfchen erbsengroß, von rostbraunen, 1nervigen, in eine pfriemliche Spitze auslaufenden Scheiden umgeben.

Auf den südlichen Alpen. 00j. Juni, Aug.

25. *J. Jaquini* L. Jacquins-S. Halm etwas zusammengedrückt, glatt, unten in kurzgespitzte Scheiden gehüllt, oben 1blättrig: Blätter fadenförmig, eingerollt; Blüten in einem gipfelständigen, 4—12blüthigen Köpfchen; die Kelchlappen lanzettförmig und spitz: die äußeren lang zugespitzt, ungefähr so lang als die birnförmige, stumpfe, stachelspitze Kapsel; Staubfäden kürzer als die Antheren. — Wurzelkörper kriechend; Halme 4—12" lang; Köpfchen über erbsengroß, mit elliptischen rostbraunem kurzem Deckblatte, Kelchlappen 1nervig. Blüthchen glänzend schwarzbraun; Griffel vorstehend; Narben sehr lang. Kapsel fast 1fächerig.

In den österreich, kärnthner und steierischen höheren Alpen. 00j. Juni — Aug.

II. *LUZULA* DC. Afterseme. Kelch 6theilig, regelmäsig, häutig, bleibend. Staubgefäße 6, am Grunde der Kelchblätter befestiget, bleibend. Griffel 1, entwickelt, meist so lang als die 3 fadenförmigen zottigen Narben. Kapsel 1fächerig, 3klappig, 3saamig; Klappen nicht scheidewandtragend. Saamenkörner aufrecht, an einem Centralmutterkuchen befestiget, meist mit häutigem Anhängsel. — Ausdauernde Halbgräser, mit schiefer, kriechendem, auslaufendem oder sprossendem Wurzelkörper, beblätterten, einfachen Halmen und einscheidenden, flachen Blättern; die Blattscheide nicht gespalten; Blüten in aufrechten, gipfelständigen einfachen oder zusammengesetzten Spirren, welche meist von dem Spirrendeckblatte überragt werden; Blüten klein, am Grunde mit 2—4 kleinen schuppenförmigen Deckblättchen. *Juncus* L. zum Theile.

a. Spirre fast einfach, doldig, selten wiederholt 3theilig: die Blüten einzeln, von einander entfernt: die gabelständigen sitzend.

1. *L. flavescens* Gaud. Gelbliche A. Blätter sehr schmallinisch, flach, wenig behaart; Spirre aufrecht, in Gestalt einer einfachen, seltener eigentlichen Dolde: die ungleichen Blütenstiele verlängert, 1-, selten 2—3theilig, 2—3blüthig, zur Blüthezeit ausgebreitet, endlich aufrecht zusammengezogen; die Kelchlappen fast gleichlang, eilanzettförmig, lang zugespitzt, fast so lang als die eiförmige, 3kantige, stachelspitze Kapsel: die äußeren mit Stachelspitze, die inneren spitz; Saamenanhängsel sichelförmig. — Wurzel auslaufend; Halme 6—12" hoch; Scheidenblätter der Blütenstiele am Grunde langflockig; die Blüthendeckblättchen eiförmig, spitz, so wie die Kelchlappen blaßgelb, mit röthlichem Rücken.

Hier und da in den südlichen Voralpen, besonders auf Kalkboden. 00j. Mai — Juli.

2. *L. Forstēri* Desv. Forsters A. Blätter schmallanzettlinealisch, zugespitzt, behaart, flach; Spirre in Gestalt einer fast einfachen sehr lockern Dolde; Blüthenstiele meist 1blüthig, zur Blüthe aufrecht abstehend, zur Frucht aufrecht; die Kelchlappen fast gleichlang, länglichlanzettförmig; die äußeren mit verlängerter Spitze, die inneren stumpflich mit aufgesetzter Stachelspitze, kaum länger als die kugelförmige, 3kantige, stachelspitzige Kapsel; Saamenanhängsel gelappt. — Wurzelstock schief, dichtrasig. Halme 6—14' hoch. Der *L. vernalis* fast ganz ähnlich, jedoch schlagen sich die Blüthenstiele nach dem Abblühen nicht zurück; Scheiden der Blüthenstiele langhaarig, mit pfriemlicher Spitze; Deckblättchen eiförmig, spitz, die spitzere Blüthendecke ist kastanienbraun.

In den Voralpen, besonders in Südtirol, im Allgäu und in den Vöge- sen. 00j. Mai — Juli.

3. *L. vernalis* Desv. Frühlings-A. Blätter lineallanzettlich oder linealisch, an der Spitze mit einem Knöpfchen langbehaart, verlängert, ungleich; Spirre doldig, fast einfach, sehr locker; die Aeste endlich kahl werdend; meist 1—3blüthig, die unteren nach dem Blühen zurückgebrochen; die Blüthen einzeln; die Kelchlappen gleichlang, lanzettförmig, stachelspitz, die inneren etwas kürzer als die eiförmige, fast 3kantige, am Grunde höckerige, stachelspitzige Kapsel; Saamenanhängsel sichelförmig. — Wurzelkörper schief, sprossend; Halme in Rasen, aufrecht, 4—12' hoch. Blätter am Rande langewimpert, endlich kahl werdend; Spirrendeckblätter langzottig, an der Spitze mit einer Drüse. Blüthendeckblättchen eiförmig, an der Spitze gezähmelt. *L. pilosa* Willd.

In Gebüsch und Wäldern. 00j. April, Mai.

4. *L. glabrata* Hoppe. Kahle A. Blätter des Stengels lanzettförmig, der Sprossen lineallanzettförmig, kahl, nur an der Scheidenummündung mit Haarpinseln; Spirre zusammengesetzt; Aeste verlängert, wiederholt 3theilig verzweigt, nickend, länger als das Deckblatt; Blüthen auf haarförmigen Stielen einzeln; Kelchlappen fast gleichlang, eilänglich, stachelspitz, kürzer als die eiförmige stachelspitze Kapsel; Staubfäden mehrmals kürzer als die Antheren; Saamenanhängsel kurz kegelförmig. — Wurzelkörper kriechend. Halme aufrecht. Scheiden der Spirre lineallanzettförmig, spitz, hier und da mit einem Wimperhaare; Deckblättchen der Blüthen eiförmig, an der Spitze geschlitzgewimpert. Die Blätter an der langausgezogenen Spitze schwarzbrandig.

Auf den Kalkalpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

b. Spirre zusammengesetzt, wiederholt 2—3theilig. Blüthen zu 2 und mehr in Büscheln, alle gestielt. Saamen mit kurzem, warzenförmigem Anhängsel an der Spitze.

5. *L. spadicēa* Desv. Braunblüthige A. Blätter linealisch, lanzettförmig, lang zugespitzt, kahl, an der Spitze brandig; an der Mündung der Blattscheiden mit einem Haarpinsel; Blüthen in einer vielfach zusammengesetzten, lockeren Spirre; Aeste sehr ungleich, Zweige gabelig, meist 4blüthig; die Kelchlappen lanzettförmig zugespitzt; die äußeren kürzer, stachelspitzig, die inneren stumpf, mit kurzer Stachelspitze, beinahe von der Länge der eirundlichen, 3kantigen, stachelspitzigen Kapsel; Staubfäden viel kürzer als die Antheren. Saamen ohne Anhängsel. — Wurzel kriechend. Der aufrechte, rundliche, kahle Halm 5—16' lang. Scheiden der Spirre linealisch mit brauner

Spitze; die umfassenden eiförmigen Deckblättchen spitz, am Rande gewimpert. Kelche purpurbraun. Kapsel braungelb. Blüten klein. zu 2—5 in Büscheln; Spire zur Blüthezeit zusammengezogen, zur Fruchtzeit locker offen.

Auf den Alpen und Voralpen in Süddeutschland, auf den Vogesen und im Riesengebirge. 00j. Juni, Juli.

6. *L. maxima* Desv. Größte A. Blätter breitlanzettlinealisch, spitz, angedrückt langbewimpert; vielfach zusammengesetzte aufrechte, lockere, 00blüthige, die Spirendeckblätter überragende Spire; Aeste ungleichlang, wiederholt 3—2theilig verzweigt, oft nickend; Zweige sperrig abstehend; Blüten kurzgestielt in 3—5blüthigen Büscheln; Kelchlappen lanzettförmig, zugespitzt, stachelspitzig, fast so lang als die eiförmige, 3kantige, stumpfe, stachelspitzige Kapsel: die äußeren etwas kürzer als die inneren; Staubfäden 00mal kürzer als die Antheren; Saamen ohne Anhängsel oder mit kleinem Würzchen. — Wurzel sprossend, rasig; Halm aufrecht, mit bräunlichen Knoten,  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch; Wurzelblätter 3—4'' breit; Scheiden der Spire linealisch langzugespitzt, mit brauner Spitze; Deckblättchen der Blüten eiförmig zugespitzt, am Rande zerfetzt-gewimpert. Kapsel kastanienbraun. *L. sylvatica* Gaud.

In Gebirgswaldungen. 00j. Juni, Juli.

7. *L. albida* Desv. Weißliche A. Blätter schmallinealisch, zartgewimpert, langzugespitzt; Spire 00fach zusammengesetzt aus abwechselnden, ungleichlangen, an der Spitze meist 3theilig verzweigten, aufrecht abstehenden, endlich sperrig ausgebreiteten und selbst überhängenden Aesten, welche meist kürzer sind als das Spirendeckblatt; Zweiglein meist 4blüthig; Kelchlappen schmallanzettlich, spitz: die inneren etwas länger; die kugeligeiförmige Kapsel etwas kürzer als der Kelch; Antheren fast sitzend; Saamen mit warzigem Anhängsel. — Wurzel schiefaufsteigend, sprossend; Halm gestreift, rundlich, aufrecht, 1—2' hoch, oft mit einem Aste unter der Endspire, zur Blüthezeit mit weißlichen Halmknoten; Blätter endlich kahl werdend, in der Jugend am Rande mit vorwärts anliegenden Haaren. Spirenscheiden linealisch, die Spire gewöhnlich überragend; Blüten klein, außen weißlich, innen bräunlich, zu 1—7 in Büscheln, manchmal röthlich (*L. rubella* Hoppe), zuweilen selbst kupferroth (*L. cuprina* Rochel). Blüthendeckblättchen 4, eiförmig, spitz, zuweilen gewimpert.

In schattigen Waldungen. 00j. Juni, Juli.

8. *L. nivæa* Desv. Schneeweisse A. Blätter linealisch, am Rande dichtgewimperthaarig; Spire zusammengesetzt, kürzer als das Deckblatt, Aeste abwechselnd, an der Spitze 2—3theilig kurzzeitig; Zweiglein allseitig abstehend; Blüten kurzgestielt, zu 5—20 in Büscheln: die Kelchlappen länglich lanzettförmig, spitz: die inneren  $\frac{1}{3}$  länger als die äußeren, und als die kugelförmige, 3kantige, stachelspitzige Kapsel; Staubfäden so lang als die Antheren. — Der vorigen ähnlich, jedoch die Wurzel auslaufend; Halm glatt; Spirenscheidenblätter mehr als nochmals so lang denn die Spire; die milchweißen glänzenden Blüten doppelt so groß als bei *L. albida* und gleichlang, auf den Zweigen scheinbar halbkugelige Köpfechen bildend; Blüthendeckblättchen 2—4, eiförmig, stachelspitzig, an der Spitze oft 2zahlig, ungewimpert. Blattscheiden mündungsgelbartet.

In den Voralpen Süddeutschlands, besonders auf Kalkboden. 00j. Juni, Juli.

9. *L. lutëa Desv.* Gelbe A. Blätter lanzettlinealisch, zugespitzt, kahl; Spirre zusammengesetzt, armästig, nickend, länger als das Deckblatt, Zweiglein abwechselnd ungleichlang, an der Spitze büschelig 00blüthig; die Blüthchen gedrängt; die Kelchlappen länglich, eilanzettförmig, stachelspitzig, 3nervig, so lang als die eirunde, 3kantige, stumpfe, stachelspitzige Kapsel: die äusseren etwas kürzer; Staubfäden halb so lang als die Antheren. — Wurzelstock schiefaufsteigend, auslaufend; Halm 5—10' lang, rundlich, kahl; Wurzelblätter schwertförmig; Blüthchen glänzend goldgelb; Blüthendeckblättchen eilanzettförmig, dichtgewimpert.

Auf den höchsten sonnigen Alpenwiesen in Südtirol. 00j. Juli, Aug.

c. Spirre einfach doldig; Blüten in kopfige Aehren auf den Gipfeln der Spirrenäste gehäuft. Saamenanhängsel an der Spitze trapezoidisch-taschenförmig vortretend.

10. *L. multiflora Lejeun.* Vielblüthige A. Wurzelstock kurz, sprossend; Blätter linealisch, gewimpert, zuletzt kahl; Spirre ungleich-5—10ästig: äussere Aeste meist nickend; Blüten in längliche, lockere Aehren gestellt; Kelchlappen gleichlang, lanzettförmig langzugespitzt, länger als die kugelige, stumpfe, stachelspitzige Kapsel; Staubfäden nächst halb so lang als die Antheren. — Diese noch zweifelhafte, und in der äusseren Tracht zwischen *Luz. campestris* und *L. albida* schwebende Art, hat fast halb so grosse Blüten als *L. campestr.* und wird von dieser am leichtesten durch den nicht kriechenden Wurzelstock unterschieden. Blüten bräunlich bis schwarz.

In Haiden, Wäldern bis in die Alpen. 00j. Mai, Juni.

11. *L. campestris Desv.* Feld-A. Wurzel kriechend; Blätter linealisch oder lanzettförmig, zugespitzt, anfangs langbehaart, zuletzt kahl; Spirre 2-sästig: Aeste ungleichlang, oft zuletzt nickend; Blüten in ährenförmige, eilängliche Köpfe vereinigt; die Kelchlappen fast gleichlang, lanzettförmig, stachelspitzig, etwas länger als die rundliche, stumpfe, stachelspitzige Kapsel; Staubfäden mehrmals kürzer als die ausgebildeten Antheren. — Die aufsteigenden Halme 3—12' lang; Spirrenscheiden kürzer als die Spirre und wie die Stengelblätter an dem Grunde langzottig, an der Spitze mit braunem Knöpfchen. Blüthendeckblättchen eiförmig, stachelspitz, am Rande zerrissengewimpert. Blüten kastanienbraun. Aendert ab:

a. mit 3—6 nickenden Aesten, bis 12' hohen Halmen: *Luz. nutans.*

b. blafsgrün, schlank, mit längerem Spirrendeckblatte: Waldform: *L. nemorosa Host.*

c. mit 2—5 sehr kurzen Aesten, fast sitzenden Aehrchen, 2—5' hohen Halmen: *L. congesta Lejeune.*

d. mit 2—3 sehr kurzen Aesten, 5—12' hohen Halmen und Spirrenscheiden, die länger sind als die Spirre. Blüten schwarzbraun: *L. sudetica W.*

e. mit einem sitzenden kleinen und einem seitlichen gestielten Aehrchen, Stengel- und Spirrenblätter ohne Knöpfchen an der Spitze: *L. pediformis DC.*

Auf Feldern, trockenen Wiesen, Weideplätzen und in Gebüsch; die Form d. und e. auf den Alpen. 00j. März — Juni.

12. *L. spicata Desv.* Aehrentragende A. Wurzel faserig, rasig, sprossend; Blätter fast gerinnt, sehr schmal, an der Mündung der Scheide behaart; Blüten in einer nickenden, gelappten Traube



mit gewimperten Deckblättern, welche bald so lang, bald kürzer sind als die Traube; die Kelchklappen lanzettförmig, langzugespitzt, fast länger als die eikugelförmige, undeutlich 3kantige, stumpfe, kurzstachelspitzige Kapsel; Staubfäden nahe halb so lang als die ausgebildete Anthere. — Die aufrechten fadenförmigen Halme 3—7" lang; Blüten purpurbraun.

Auf den höchsten Tyroler- und Schweizer-Alpen, so wie im Riesengebirge. 00j. Juni — Aug.

III. *NARTHĒCIUM Möhring*. Beinheil. Kelch 6blättrig, blumenartig, bleibend: Kelchblätter fast gleichlang, schmallealisch. Staubgefäße 6, mit fadenförmigen, zottigen Staubfäden, auf dem Grunde der Kelchblätter befestigt, aufrecht, bleibend; Antheren 2fächerig, Fächer fast 2zellig, einwärtssehend. Eierstock sitzend, pyramidal. Griffel kurz, kegelförmig, bleibend. Narbe stumpf. Kapsel länglich, vom Griffel gekrönt, der Länge nach 6eckig, am Grunde 3fächerig, oben 3klappig: Klappen scheidewandtragend; Scheidewände am Grunde die Mutterkuchen tragend; Facher vielsamig; Saamen eilänglich, beiderseits mit einem fadenförmigen Anhang. — *Abama Adans*. Dem *Ornithogalum* ähnliche ausdauernde Kräuter.

1. *N. ossifragum Huds*. Gemeines Beinh. Wurzelstock kriechend; Stengel aufstrebend, aufrecht, kahl, mit Schuppen besetzt, 3—11" hoch; Blätter linealschwertförmig; Blüten kurzgestielt in lockeren deckblattrigen Aehren; Kelchblätter lineallanzettförmig, innen gelb, außen grün; Zotten der Staubgefäße gelb; Kapsel glänzend, pomeranzgelb.

In norddeutschen Torfmooren. 00j. Juni — Aug.

## Achte Familie.

### Die Juncagineen. *Juncaginæe Rich.*

Ausdauernde, krautartige, kahle Sumpfpflanzen mit grasartigen oder halbrunden Blättern, welche am Grunde mit ihrer Scheide den Stengel umfassen: die Scheide vorne gespalten in ein freies, ganzes Blatthäutchen vorgezogen; mit unansehnlichen Zwitterblüthen in Aehren oder Trauben. Der Kelch ist regelmäsig-6blättrig, ungefärbt. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchblätter befestigt und ihnen entgegengesetzt, frei. Antheren 2fächerig, auswärtsehend. Stempel 3 oder 6, frei oder unter sich verwachsen; jeder enthält 1 oder 2 aufrechte Eichen. Einblattfrüchte so viel als Eierstöcke, frei oder an der Mittelaxe verwachsen und dort aufspringend, mit aufrechten Saamenkörnern, deren Saamenhaut den eiweißlosen Embryo umschließt.

1. *TRIGLÖCHIN* L. Dreizack. Kelch regelmäsig-6blättrig, abfallend: die Blätter in 2 Reihen, concav. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchstücke befestigt und mit ihnen abfallend; Staubfäden sehr kurz; Antheren 2fächerig, auswärtssehend, kürzer als die Kelchblättchen. Eierstöcke 3—6, an die Mittelsäule gewachsen, mit eben so vielen zurückgebogenen, fiederhaarigen Narben. Griffel 0. Frucht länglich oder eiförmig, aus 3—6 an einer 3kantigen Mittelsäule befestigten, später sich ablösenden und am Grunde aufspringenden Einblattfrüchten zusammengesetzt; jede 1fächerig, 1saamig. Saamenkörner aufrecht, 3kantig. — Grasartige Sumpfpflanzen mit linealischen Blättern, einfachen am Grunde beblättertem Schaft; Blüten kurzgestielt in deckblattlosen Aehren.

a. Frucht 3blättrig, 3fächerig.

1. *T. palustre* L. Sumpf-D. Wurzel faserig; Schaft doppelt so lang als die schmallinealischen, gerinneten, kahlen Wurzelblätter; 3 Früchte zusammengewachsen, (scheinbar 3fächerige Kapsel), glatt, länglich, am Grunde verschmälert, an den Schaft angedrückt. — Schaft aufrecht, fast 3kantig, steif, 6—14" lang; Blüten in einer lockeren Aehre, gelblichgrün.

Auf Sumpfwiesen und überschwemmten Sandplätzen. 2j. Juli, August.

b. Frucht 6blättrig, 6fächerig.

2. *T. maritimum* L. Seestrands-D. Wurzel zwiebelartig; Schaft so lang oder länger als die halbcylindrischen, fleischigen Blätter; 6 zu einer eiförmigen gefurchten Frucht mit einander verwachsene 3kantige Eierstöcke. — Der vorigen ähnlich, jedoch gewöhnlich in allen Theilen größer; 1 oder mehrere oben kantige Schaft aus einer Wurzel. Aehre dichter. Narben 6. Variirt mit 4—16" hohem Schaft, der bald länger, bald gerade so lang ist als die Blätter, und mit 6blättrigen Früchten.

Am Seestrande, in der Nähe von Salinen und auf Torfwiesen, die von salzhaltigem Wasser getränkt werden. 00j. Juni—Aug.

II. *SCHEUCHZÉRĪA* L. Scheuchzerie. Kelch regelmäsig 6blättrig, bleibend: die Kelchlappen länglich, abstehend, rauh, die 3 inneren schmaler. Staubgefäße 6, fast sitzend, auf dem Grunde der Kelchabschnitte und diesen gegenüber; Antheren 2fächerig, aufrecht, lineallänglich, zugespitzt. Eierstöcke 3—6, am Grunde zusammengewachsen. Griffel 0. Narben so viele als Eierstöcke, oben schief auswärtssehend, nach aufsen mit dem Eierstocke verwachsen, warzig. Einblattfrüchte so viel als Eierstöcke, kugelig aufgetrieben, etwas zusammengedrückt, auseinandergesperrt, 1fächerig, am inneren Winkel aufspringend, 1—2saamig. Saamenkörner aufrecht, schiefelliptisch, glatt. — Grasartige Sumpfpflanzen mit Blüten in deckblättrigen Aehren oder Trauben.

1. *Sch. palustris* L. Sumpf-Sch. Wurzel kriechend, Halme aufsteigend, rundlich, kahl, beblättert, 3—9" hoch; die Blüten gestielt, einzeln aus den Winkeln scheidenartiger Deckblätter; Kelche grün, Eierstöcke braun, Antheren roth. Früchte schiefelförmig; Blätter schmal-linealisch; halbrund, am Stengel wechselweise.

Auf Torfwiesen besonders in den Alpen und im Norden. 00j. Mai, Juni.

## Neunte Familie.

### Die Löffelkräuter. *Alismacæe* Rich.

Ausdauernde Wasserpflanzen, mit gestielten, einscheidenden, breiten, oder grasartigen parallelnervigen Blättern. Blüten langgestielt, deckblättrig, von weißer oder röthlicher Farbe, in gipfelständigen, quirlförmigen Trauben oder in Wirtelrispen, Zwitter oder monöcistisch. Der Kelch 6blättrig, bleibend: die 3 inneren Blätter größer, blumenkronartig. Staubgefäße 6, 9—12—24 im Grunde der Blüthe den Kelchblättern gegenüber. Antheren gestielt, 2fächerig, mehr oder minder auswärtsschend. Eierstöcke 6 oder viele, im Kreise oder in einem Köpfchen stehend, sind frei, 1fächerig; jedes enthält 1 oder 2 an der inneren Naht befestigte aufrechte oder aufsteigende Eichen. Frucht trocken, aus 6 und mehr im Kreise stehenden oder kopfig gehäuftten Einblattfrüchten zusammengesetzt, welche nicht aufspringen: jede 1 oder 2 Saamenkörner enthaltend, welchen, wie den Juncagineen, der Eiweißkörper fehlt. Embryo hufeisenförmig gekrümmt, das Würzelchen gegen den Nabel gewendet.

1. *ALISMA* L. Froschlöffel. Zwitterblüthen. Kelch 6blättrig, die 3 inneren Blätter blumenblattartig: alle eiförmig, vertieft. Staubgefäße 6—9—12, je 2, 3—4 einem inneren Kelchblatte entsprechend. Eierstöcke 00. Griffel so viel als Eierstöcke, mit einfachen Narben; 1blattige Schließfrüchtchen so viel als Eierstöcke, lederartig, nicht aufspringend, im Kreise gestellt oder in ein Köpfchen vereinigt. — Kahle Kräuter mit schaftartigem, seltener kriechendem Stengel, wurzelständigen, meist gestielten, ganzrandigen Blättern und gipfelständigen, wirtelrispigen, deckblättrigen, seltener blattwinkelständigen, einzelnen weißen oder röthlichen Blüten, die Rispenäste in Wirteln. — Die in Deutschland einheimischen Arten haben gewöhnlich 6, selten 9 Staubgefäße in der Blüthe, und die Schließfrüchtchen stehen im Kreise auf dem Blütenboden oder bilden ein Köpfchen.

1. *A. ranunculoides* L. Ranunkelartiger Fr. Blätter lineal-lanzettlich, 3nervig; Schließfrüchtchen schiefellipsoidisch, gerippt,

3—5kantig, gekrümmt, kurzstachelspitzig, kugelförmig zusammengehäuft. — Wurzel faserig; Blätter gestielt, fleischig, 3nervig. Der Schaft aufsteigend, 2—8' hoch, an der Spitze doldig, 2—6strahlig, mit eiförmigen Deckblättchen; Blätter  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ " lang,  $1-1\frac{1}{2}$ " breit, mit 3 Längsnerven: die untergetauchten oft linealisch, lederartig; innere Kelchblätter weiß oder rosa, gekerbt.

In Sümpfen, Torfmooren im nördlichen und östlichen Gebiete. 00j. Juni — Aug.

2. *A. natans* L. Schwimmender Fr. Blätter eiförmig oder elliptisch, stumpf, 3nervig; Wurzelblüthenstiele 1blüthig; Schließfrüchtchen ausgebreitet, länglich zusammengedrückt, glatt, die außen stehenden gestreift, kurzstachelspitzig. — Wurzel faserig; Blätter 4—8" lang, 3—6" breit; untergetauchte Blätter linealisch; Stengel kriechend, an den Gelenken wurzelnd, und aus den Blattwinkeln blühend; Blüthenstiele 1—3" lang, nach der Blüthe niedergebogen; innere Kelchklappen weiß, gestreift.

Am Rande stehender und trägfließender Gewässer, in vertrocknenen Sümpfen, selten. 00j. Juni — Aug.

3. *A. Plantago* L. Gemeiner Fr. Blätter länglich, ei- oder lanzettförmig, bis lanzettlinealisch, zugespitzt, am Grunde in den Blattstiel verlaufend abgerundet oder herzförmig, 5—9nervig; Schließfrüchtchen im Kreise stehend, zusammengedrückt, außen mit einer Längsfurche, im Umfange stumpf3kantig, glatt, ohne Stachelspitze. — Wurzel knollig; Wurzelblätter langgestielt, aus dem herzeiförmigen sich bis ins lanzettlinealische verschmälernd; Schaft aufrecht, 1—4' hoch; Blüthen in einer Wirtelrispe; Deckblättchen der Wirtel sitzend, eiförmig, zugespitzt; innere Kelchklappen röthlich oder weiß. Variirt mit herzeiförmigen (*A. latifolium* R. und S.), lanzettförmigen (*A. lanceolatum* With.), mit linealischen (*A. granifolium* Ehrh.) schwimmenden, scheinbar 3nervigen Blättern und armbüthigem Schafte. Letzte sind, wenn die Randnerven mitgezählt werden, nie unter 5nervig und 3—16" lang, 2—5" breit.

Am Rande stehender und fließender Gewässer, in Gräben. Gemein. 00j. Juni — Aug.

4. *A. parnassifolium* L. Parnassienblättriger Fr. Blätter tiefherzeiförmig, stumpflich, 7—9nervig; Schließfrüchtchen im Kreis gestellt, schiefverkehrtkeiförmig, auf dem Rücken 3—5kantig, glatt, stachelspitzig. — Wurzel langfaserig; Schaft 6—12" lang; Blüthen in einer Wirtelrispe; zuweilen aber kommen aus dem Wurzelkopfe noch Schafte hervor, welche an der Spitze 1—6blüthig sind; Blätter gestielt; der Stiel bis 4" lang, die Blattscheibe gegen 12" lang und 6—10" breit; innere Kelchklappen blaßfleischroth.

In Landseen, Sümpfen im Brandenburgischen, im Mecklenburgischen und bei Frankfurt an der Oder. Sehr selten. 00j. Juli, Aug.

II. *SAGITTARIA* L. Pfeilkraut. Blüthen monöcistisch oder diöcistisch. Kelch 6blättrig: 3 äußere grüne, bleibende, 3 innere blumenblattartige, abfallende: männliche Blüthen: Staubgefäße 00, frei auf dem Blüthen Grunde; Antheren 2fächerig; weibliche Blüthen: Eierstöcke 00, auf gewölbten Fruchtboden. Griffel kurz, so viele als Eierstöcke. Narben eben so viele, stumpf, drüsig. Schließfrüchtchen gehäuft, 00, häutig, halbmondförmig, znsammengedrückt,

isaamig. Saamenkörner aufrecht, hakig-gekrümmt. — Sumpf- und Wasserpflanzen mit ausdauerndem Wurzelstocke, mit gestielten, meist pfeilförmigen oder spiefsförmigen Wurzelblättern, einfachem Schafte, gipfelständigen Blüten: die männlichen oben, die weiblichen unten.

1. *S. sagittaeifolia* L. Gemeines Pf. Blätter langgestielt, auftauchend, tiefpfeilförmig: die Lappen lanzettförmig, gerade; Schaft einfach. — Wurzelstock zwiebelartig, zwiebelig verdickt, im Herbste Ausläufer treibend; Blätter bald breiter, bald schmaler, spitz oder stumplich: die untergetauchten oft blos lanzettförmig; Schaft nackt, 1—3' hoch; Blüten gestielt, in 3blüthigen, deckblätterigen, entfernten Wirteln: die unteren Wirtel weiblich, die oberen männlich. Innere Kelchlappen weiß.

An den Ufern der Flüsse, Teiche, Gräben u. s. w. 00j. Juni, Juli,

## Zehnte Familie.

### Die Butomeen. *Butomëae Rich.*

Wasserpflanzen mit ganzrandigen, einschheidenden, grobzelligen, parallel-nervigen, oft milchsaft-führenden Blättern und einfachem Schafte. Zwitterblüthen gipfelständig, regelmäsig, in Blütenkränzchen oder einfachen Dolden. Kelch 6blätterig: die 3 inneren Lappen blumenblattartig. Staubgefäße hypogynisch, 9—00, aber den Kelchblättern gegenüber. Eierstöcke 3, 6—00 frei oder unter sich verwachsen: jeder trägt eine einfache Narbe. Theilfrüchtchen frei oder verwachsen. Saamenkörner 00, klein, an die innere Wand des Früchtchens mittelst kleiner Nabelschnüre befestiget, ohne Eiweißkörper, und der Embryo mit der Saamenaxe parallel.

1. *BÛTOMUS* L. Wasserliesch. Blüten in einfachen Dolden mit äußerer 3blätteriger Hülle. Kelch 6blätterig, bleibend: die 3 inneren Blätter blumenblattartig, verwelkend. Staubgefäße 9, wovon 3 den blumenartigen inneren, 6 aber paarweis den äußereren grünen Kelchblättern entsprechen; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, schwebend, in der Jugend 4kantig, fast 4fächerig. Eierstöcke 6, oder durch Fehlschlagen 3, unten zusammenhängend, langgeschnabelt, in 6 (durch Fehlschlagen 3) unten zusammengewachsene, lederige, am inneren Rande aufspringende Einblattfrüchte reifend, deren jede in ihrem einzigen Fache viele gerippte Saamenkörner hegt. Griffel so viele als Eierstöcke, bleibend mit an der Spitze seitlicher, drüsiger Narbe. — Wasserpflanze mit linealen Blättern.

1. *B. umbellatus* L. Doldenblüthiger W. Wurzelkörper horizontal, knollig; Blätter linealisch, gerinnelt, 3kantig, spitz, 1—3' lang; Schaft länger als die Blätter; gipfelständige, einfache, vielblüthige Dolde; Blüten langgestielt, rosenroth, ablassend.

In stehenden Gewässern, so wie am Ufer der Flüsse. 00j. Juni — August.

### Elfte Familie.

#### Die Colchicaceen. *Colchicacæe* DC. (*Melanthacæe* R. Br.).

Krautartige, meist sehr giftige Pflanzen mit faseriger oder zwiebeltragender Wurzel. Blätter einscheidend. Die wurzel-, schaft- oder stengel- und gipfel-, selten blattwinkelständigen Blüten sind Zwitter oder durch Fehlschlagen polygamisch. Der Kelch 6theilig, blumenblattartig, zuweilen unten röhrig. Staubgefäße 6, selten 9, den Kelchlappen gegenüber, auswärtssehend, oder schwebend und sich drehend. Eierstöcke 3, frei oder nach innen unter einander verwachsen, mit zahlreichen, an ihrem inneren Winkel befestigten, nahtständigen Eichen. Griffel so viele als Eierstöcke, selten an der Basis verwachsen, mit einfachen Narben. Drei freie, an ihrem inneren Winkel aufspringende Einblattfrüchte, oder 3 am inneren Winkel zu einer 3fächerigen Kapsel verwachsene, einblattige Theilfrüchtchen, die aber bei der Saamenreife sich trennen, daselbst aufspringen, und wie eine 3fächerige Kapsel aussehen, deren Klappen die Scheidewände tragen. Saamenkörner zahlreich mit dünner Saamenhaut und fleischigem oder knorpeligem Eiweißkörper. Embryo walzenförmig, auf der dem Nabel entgegengesetzten Seite in den Eiweißkörper eingeschlossen.

a. Die Colchiceen (*Nees v. Esenb.*). Stengellose mit zwiebeltragender Wurzel und langröhrigem Kelche.

I. *COLCHICUM* L. Zeitlose. Zwitterblüthen zwiebelständig. Der Kelch langröhrig, aus der Zwiebelscheibe entspringend, 1blättrig, mit 6theiligem, glockenförmigem, blumenartigem Saume, unter dem Fruchtknoten befestiget. Staubgefäße 6, am Schlunde der Kelchröhre befestiget, den Kelchlappen gegenüberstehend; Staubfäden pfriemförmig; Antheren beweglich, gegliedert. Griffel 3, fadenförmig verlängert, mit fast keulenförmigen, auswärtsgebogenen Narben. Einblattfrüchte 3, am inneren unteren Rande in eine einzige, 3hörige Kapsel halbzusammengewachsen, welche sich endlich bei dem Aufspringen an der Stelle der Verwachsung in die 3 Einblattfrüchte trennt, deren jede 1fächerig, vielsaamig ist.

1. *C. autumnale* L. Herbstzeitlose. Nackte Jungfer. Nacktarsch. Blüthenschaft im Herbste ohne Blätter, tief aus der in der Erde verborgenen Knolle hervorwachsend und die Wiesen zierend, im

Frühjahre aus der Erde hervortretend und Frucht tragend; Blätter breitlanzettförmig, flach; Kapsel eiförmig, unten stumpf. — Kelche bläulich-roth, oder fleischroth, zuweilen verblafst. Wurzel und Saamen officinell. Giftig.

Auf trockenen Wiesen gemein. 00j. Sept., Oct.

b. Die Veratreen (*Agh.*), mit beblättertem Stengel und freiblättrigem oder kurzröhrigem Kelche.

II. *VERATRUM* Tourn. Germer. Zwitterblüthen oder polygamische. Kelch bis zum Blütenboden 6theilig, blumenblattartig, bleibend. Staubgefäße 6, am Grunde der Kelchstücke befestiget; Antheren kugelig 4lappig, in der Mitte aufspringend. Eierstöcke 3, am Grunde verwachsen, öfters fehlschlagend. Griffel 3, kurz, mit einfachen Narben. Lederige Einblattfrüchte 3, länglich, unten verwachsen, oben hornartig auseinander stehend, zuletzt sich völlig trennend, 1fächerig, an der inneren Naht aufspringend, vielsamig. Saamen an der inneren Fruchtnaht in einer Reihe, geflügelt. — Giftige Kräuter mit einfachen, scheidenartigen Blättern, welche in der Knospelage mehrmals der Länge nach gefaltet sind, und mit Blüten in Trauben oder Rispen.

1. *V. album* L. Weißer G. Blüten gestielt in traubenartiger, weichhaariger Rispe; Blütenstielchen kürzer als der Kelch und die Deckblätter; Kelchlappen länglichlanzettförmig, gezähnt, aufrechtstehend. — Wurzel abgebissen; Stengel 1—4' hoch, wollhaarig. Blätter sitzend, elliptisch, gefaltet, unterseits weichhaarig. Kelch innen weiß, außen grünlich, behaart, wenn lichtgrünblüthig *Ver. Lobelianum* Bernh.

Auf Alpenwiesen in Steiermark, Tyrol, Schlesien u. s. w. 00j. Juni — Aug.

2. *V. nigrum* L. Schwarzer G. Blüten in aufrechten, grossen, rispenartigen Trauben, alle gestielt; die Stielchen so lange als die Kelche und Deckblättchen; Kelchlappen elliptisch, ganzrandig, fast wagrecht abstehend. — Der vorigen ähnlich, 2—4' hoch. Blätter elliptischlanzettförmig, parallelnervig, bis 9' lang, 3½" breit, nach oben immer schmaler werdend; die Kelche schwarzpurpurroth.

In hohen Gebirgswäldern des südlichen Deutschlands. 00j. Juli, Aug.

III. *TOFJÉLDIA* Huds. Torflilie. Zwitterblüthen. Hülle kelchartig, 3spaltig oder 3theilig, bleibend. Kelch tief6theilig, blumenblattartig. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchstücke befestiget. Antheren aufrecht, herzlänglich, beweglich. Eierstöcke 3, an dem Grunde verwachsen. Griffel 3, sehr kurz, mit eben so vielen kopfigen Narben. Einblattfrüchte 3, unten nach innen in eine scheinbare 3fächerige Kapsel zusammengewachsen, jede Theilfrucht 1fächerig, an der inneren Naht aufspringend, vielsamig. — Grasartige Pflanzen mit zwiebelartiger Wurzel und kleinen, unscheinbaren, grün-

lichgelben Blüten in gipfelständigen, walzenförmigen oder kugeligen, deckblättrigen Aehren.

1. *T. calyculata* Wahlbg. Kelchblüthige T. Blütenhüllchen 3spaltig, kelchartig, dem Kelche genähert, am Grunde des Blütenstiels noch ein eiförmiges umfassendes Deckblättchen; die 6 Blättchen des eigentlichen Kelches länglich, stumpf. — Wurzel faserig, einen grasartigen Blätterbüschel treibend; Blätter lang zugespitzt, vielnervig; Stengel 4' — 1½' hoch, beblättert. Blüten in gipfelständiger, am Grunde zuweilen unterbrochener, sich verlängernder Aehre, die wohl auch bei kleinen Exemplaren in ein Köpfchen verkümmert ist. (*T. glacialis* Gaud.). Blüthchen gelblich.

Auf Torfwiesen, in kalkreichen Gebirgen, bis in die Alpen, besonders in Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

2. *T. borealis* Wahlbg. Nordische T. Blütenhüllchen ein einzelnes 3lappiges Deckblättchen am Grunde des Blütenstiels; oberste Blütenstielen ohne Deckblättchen. Die Kelchblättchen verkehrteiförmig. — Der vorigen ähnlich, kleiner, zarter, 2—4' hoch; Stengel kaum beblättert; Wurzelblätter 3—5nervig; Blüten in einer eiförmigen, kopfigen Aehre, blassgelb oder weißlich.

Auf Torfwiesen der höchsten Alpen, im südlichen Deutschlande. 00j. Juli; Aug.

## Zwölfte Familie.

### Die Asparagineen. *Asparaginæ* Rich.

Krautartige, ausdauernde oder staudenartige Pflanzen, mit faseriger und zuweilen knollentragender Wurzel und oft unterirdischem Stengel, der von Stelle zu Stelle einerseits Wurzeln, anderseits blättrige Zweige oder Sprossen treibt. Blätter zuweilen einschneidend, parallelnervig, oft nur schuppenförmig. Blüten Zwitter oder von getrenntem Geschlechte, verschiedenartig gestellt. Kelch meist blumenblattartig, einblättrig, 6 — 8spaltig; die Lappen aufrecht, glockig oder ausgebreitet. Staubgefäße am Grunde der Kelchlappen eingefügt, selten bodenständig, mit den Kelchstücken von gleicher Anzahl, gewöhnlich frei, selten monadelphisch. Antheren 2fächerig. einwärtssehend. Eierstock frei, 3- selten 2—4fächerig: Eichen 1 oder 00 am inneren Winkel jedes Faches angeheftet. Griffel einfach mit 3lappiger Narbe, oder 3theilig mit einfachen Narben. Frucht: 3- oder 1fächerige Kapsel oder Beere, 00saamig, selten durch Fehlschlagen 1saamig. Saamenkörner mit hornartigem Eiweißkörper und einem in der Nähe des Nabels in einer Höhle liegenden kleinen Embryo, dessen Würzelchen vom Nabel oft abgewendet ist. — Nur die Gattung *Majanthemum* und *Paris* machen eine Ausnahme von dem Gesetze der Dreizahl in den Blü-



the- und Fruchtheilen, indem bei ihnen die Vierzahl herrscht und sich durch Verkümmern der  $2 \times 3$  und  $4 \times 3$  so gestaltet hat.

Wir bringen die deutschen Bürger dieser Familie in 3 Zünfte:

A. Smilacineen R. Br. Strauchartige Gewächse mit Blüten getrennten Geschlechts und gestielten, abgesetzten, netzaderigen Blättern.

I. *RUSCUS* L. Mäusedorn. Blüten diöcistisch. Kelch 6blättrig, gefärbt, abstehend, bleibend: die 3 inneren Blättchen kleiner. Blumenkrone 0. Männliche: Staubgefäße: 3 — 6; Antheren mit den kurzen Fäden in einen bauchigen Cylinder verwachsen, nierenförmig: die Fächer ausgespreizt. Weibliche: der länglichrunde Eierstock und walzenförmige kurze Griffel von den schlauchartig verwachsenen, antherenlosen Staubfäden umschlossen; die stumpfe, kopfige Narbe ragt hervor. Beere kugelig, 3fächerig oder durch Fehlschlagen 1fächerig, Fächer 2 — 1saamig. Saamen fast kugelig. — Immergrüne Sträucher mit wirteligen oder abwechselnden, lederartigen, schuppenförmigen Blättern, blattartig verbreiteten Zweigen (Blattzweigen), aus deren Mittelrippen oder Rändern die Blüten hervorkommen.

1. *R. Hypoglössum* L. Zungen-M. Sträuchlein 1 — 2' hoch, unten nackt, bogig, kahl; Blätter zu 3 — 2 oder einzeln, länglicheiförmig oder lanzettförmig, langzugespitzt, glänzend, mit Nebenblättern. Blüten 2 — 5, auf der Mittelrippe der Oberseite des Blattzweiges, unter einem lanzettförmigen, 3 — 5nervigen Deckblättchen hervorbrechend, klein, schmutziggelb; Beere eiförmig, roth. — Bei *R. aculeatus* L. kommen die Blüten an derselben Stelle hervor, jedoch ist das trocken, schmale Deckblättchen stachelspitz, die Blätter sind stechend spitz; bei *R. Hypophyllum* L. kommen die Blüten dagegen auf der unteren Seite der Zweigblattmitte hervor.

In steinigten Waldungen. Krain. (Laibach). *R. aculeatus* in Südtirol. 00j. März — Mai.

II. *SMILAX* L. Stechwinde. Blüten diöcistisch. Kelch 6theilig, gefärbt, glockigabstehend, hinfällig; die 3 inneren Blättchen schmaler. Krone 0. Männliche: Staubgefäße 6; Staubfäden pfriemförmig; Antheren länglich, innen aufspringend. Weibliche: Eierstock eiförmig; Griffel 3, sehr kurz; Narben länglich, zurückgerollt, samthaarig. Beere kugelig, 3fächerig; Fächer 2saamig. Saamen kugeligeiförmig. —

1. *Sm. aspera* L. Gemeine St. Strauch mit kantigem, rückwärts stacheligem Stengel, der im Zickzack aufsteigt, und sich durch die, in Ranken verwandelten, Nebenblätter an andern Pflanzen hinaufkranzt; Blätter gestielt, aus herzförmiger Basis langgespitzt, 5nervig, am Rande stachelig; Blüten gestielt in blattwinkel- und gipfelständigen Trauben,

deren Zweiglein sich wickelartig entfalten. Blumen grünlichweiss. Beeren roth.

An den Ufern des Meeres bei Triest. 00j. Aug., Sept.

B. Die Asparageen: Zwitterblüthen oder durch Fehlschlagen polygamische Blüthen mit 6spaltigem bis 6theiligem Kelche, einfachem Griffel und borstenförmigen oder schuppenartigen Blättern.

III. *ASPARGUS* L. Spargel. Zwitter- oder polygamische Blüthen. Kelch 1blättrig, glockig, regelmässig 6spaltig bis 6theilig: die 3 äusseren (außen grün) an der Spitze eingebogen, die 3 inneren Lappen gefärbt und an der Spitze zurückgekrümmt. Krone 0. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchstücke befestiget, mit fadenförmigen Staubfäden und schildförmigen Antheren. Eierstock 3fächerig. Griffel einfach, kurz. Narbe 3lappig. Frucht: Beere 3fächerig, die Fächer 2- oder 1saamig. Saamenkörner schwarz, nach einer Seite zusammengedrückt, kantig. — Kräuter mit ausdauerndem, knolligem Wurzelkörper, ästigem Stengel, schmalen, in Büschel vereinigten, aus scheidigen Nebenblättern hervortretenden, borstenförmigen Blättern (schuppenförmige Blätter, und was man Blätter nennt, kleinen Zweiglein) und mit zerstreuten, einzelnen Blüthen.

1. *A. officinalis* L. Gemeiner S. Stengel krautartig, aufrecht, rund, sehr ästig; Blätter borstenförmig in Büscheln, nebst den Zweigen kahl; Nebenblätter sehr klein, eiförmig, zugespitzt; Blüthen öfter durch Fehlschlagen diklinisch; Blüthenstiele in der Mitte gegliedert. — Stengel 2—4 hoch. Untere Blätter 8—14" lang. Blüthen grüngelb. Beere roth, glänzend. Sind die Kanten der Blätter feingezähelt: *A. scaber* *Brigniol.*

In Hecken, Gebüsch, Weinbergen. 00j. Juni, Juli.

2. *A. tenuifolius* Lamk. Zartblättriger S. Stengel krautartig, aufrecht, rundlich, sehr ästig; Blätter sehr dünn, schmal, haarförmig, in Büscheln, glatt; Nebenblätter länglicheiförmig, stumpflich; Blüthen: Zwitter, zuweilen diklinisch; Blüthenstiele lang, unter der Blüthe gegliedert. — Blätter 4—8" lang; Blüthen weiß mit grünem Rückennerven. Beere schwarz, von der Größe der Schlehen.

In Gebüsch. Krain. 00j. Mai, Juni.

3. *A. acutifolius* L. Spitzblättriger S. Stengel staudenartig, kantig; Blätter nadelförmig, bleibend, immergrün, stachelspitzig, gleichlang; Zweiglein weichhaarig; Nebenblätter eiförmig, stumpf; Zwitterblüthen; Blüthenstiele etwas unter der Mitte gegliedert. — Blüthen gelb.

Im Gebüsch in Kärnten, Krain bei Görz u. s. w. 00j. Juni—Aug.

IV. *STREPTOPUS* Michx. Knotenfuss. Blüthen Zwitter. Kelch 6theilig, glockenförmig, abfallend: die Lappen am Grunde mit einer Honiggrube, an der Spitze endlich zurückgebogen, die 3 inneren rinniggefaltet. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchstücke be-

festiget; Staubfäden pfriemlich, sehr kurz; die Antheren länger als die Staubfäden, herzförmig. Eierstock 3fächerig. Griffel sehr kurz, mit kopfiger, 3lappiger Narbe. Frucht: eine elliptische, 3furchige, 3fächerige, glatte Beere; die Fächer 00saamig. —

1. *St. amplexifolius Pers.* Umfassender K. Wurzelkörper horizontal; Stengel aufsteigend, 1—2' hoch, oben in Zickzack gebogen, hohl; Blätter stengelumfassend, eilänglich, schiefzugespitzt, wie der Stengel kahl; Blüten unter den Blättern diesen gegenüber; Blütenstiele abstehend, in der Mitte im Knie abwärts gebogen; Kelche innen weiß, mit röthlicher Schminke; Beere roth, etwas größer als eine Erbse.

In schattigen Gebirgswaldungen. Oesterreich, Krain, Tyrol, Bayern, Erzgebirge, Schlesien, Mähren, Böhmen, Vogesen, Schwarzwald. 00j. Juni, Juli.

V. *CONVALLARIA L.* Maiblume. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, glockenförmig 6spaltig oder röhrig trichterförmig 6zahnig, blumenblattartig. Staubgefäße 6, auf den Kelchlappen befestiget. Eierstock 3fächerig. Griffel einfach. Narbe 3eckig. Frucht: Beere kugelig, am Grunde 3fächerig; Fächer: 2- oder gewöhnlich durch Fehlschlagen 1saamig. — Ausdauernde Kräuter mit eigentlich knollig gegliedertem unterirdischem Stengel und sprossenden Aesten, welche gemeinlich Stengel genannt werden; Blätter ganzrandig, starkparallel-nervig, in der Knospenlage einseitig eingerollt; Blütenstand eine blattwinkelständige, einfache deckblättrige Traube oder eine wiederholt 2theilige Gabelcyme ohne Deckblätter. Blüten weiß.

a. *Polygonatum Tourn.* Gelenkwurz. Kelch trichterförmig-röhrig, mit 6zahnigem Saume. Die Staubgefäße in der Mitte der Röhre befestiget. Blüten in blattwinkelständigen, deckblattlosen Gabelcymen, hängend, weiß mit grünen Zipfeln. Beere blau.

α. Stengel kantig.

\* Wirtelblättrige: Wirtel 3—6—9blättrig.

1. *C. verticillata L.* Wirtelige M. Stengel 3kantig; Blätter in Wirteln, fast sitzend, lanzettlinealisch, langzugespitzt, mit abgerundeter Spitze; Blütenstiele ästig, in den Blattwinkeln; Kelch trichterförmig. — Stengel 1—2' hoch; 3—9 Blätter in jedem Wirtel; Blütenstiele meist 2-, selten mehrblüthig; Blüten weißgrün, hängend; Beere bläulich.

In Gebirgswaldungen, besonders im Süden. 00j. Mai, Juni.

\*\* Wechselblättrige. Blätter 2zeilig, abwechselnd.

2. *C. Polygonatum L.* Weißwurzelige M. Stengel 2kantig; Blätter halbumfassend, eilänglich oder elliptisch; Blütenstiele blattwinkelständig, 1-, selten 2blüthig; Kelch am Grunde bauchig, nach dem Saume röhrig. — Stengel 1—1½' hoch, gebogen; Blätter 7furchig-seicht ausgerandet oder stumpf, in ½ Stellung; Blüten hängend,

weifs. mit grünen Spitzen, über 1" lang; Beere schwarz. Salomons-siegel.

In schattigen Wäldern. 00j. Mai, Juni.

3. *C. latifolia* Jacq. Breitblättrige M. Stengel mehrkantig; Blätter: die unteren kurzgestielt, eilanzettförmig, zugespitzt, mit abgerundeter Spitze; Blütenstiele blattwinkelständig, meist 2—3blüthig, weichhaarig; Kelch bauchig-röhrig. — Der vorigen ähnlich, scharflich; Blätter 3—5furchig; Kelche bis 1" lang; Staubfäden kahl.

In schattigen Wäldern, auf Kalkboden, besonders in Oesterreich, Steiermark, Bayern. 00j. Mai, Juni.

β. Stengel walzenförmig.

4. *C. multiflora* L. Vielblüthige M. Blätter 2zeilig, abwechselnd, halb-umfassend; lanzettförmig, zugespitzt, mit stumpflicher Spitze; Blütenstiele blattwinkelständig, die untersten vielblüthig; Kelch aus walzenförmigem Grunde trichterförmig. — Stengel 1—3' hoch, kahl. Untere Blätter kahl, in 1/2 Stellung und nach einer Seite gerichtet. Untere Blütenstiele 3—5-, obere 2blüthig, kahl, nach der anderen Seite gewendet: Blüten hängend, weifs, mit grünem Saume, bis 6" lang; Staubfäden behaart; Beere schwarz. Variet mit stumpfen elliptischen Blättern, und seltener mit deckblättrigen Blüten.

In schattigen Waldungen. 00j. Mai, Juni.

b. *Convallaria* Desf. Maiblümchen. Kelch kugelig-glockenförmig, kurz 6spaltig. Staubgefäße am Grunde des Kelches den Zipfeln entsprechend. — Blütenstiel aus den Winkeln der wurzelständigen Blättern, kantig, ährig oder traubig, deckblättrig. Beere roth.

5. *C. majalis* L. Gemeine M. Schaft nackt, eckig; Wurzelblätter eilanzettförmig; Blüten einscitig in Aehren. — Wurzelstock auslaufend, meist 2—3 Wurzelblätter; Blüten weifs; Beeren roth; officin. die Blüten.

In Wäldern. 00j. Mai.

VI. *MAJANTHĒMUM* Roth. Schattenblume. Zwitterblüthe. Kelch 1blättrig, regelmässig 4theilig: die Zipfel fast sternförmig, abgehend. Staubgefäße 4, auf dem Grunde der Kelchklappen befestiget und diesen gegenüber. Griffel einfach, kurz, dick. Narbe fast 2spaltig. Frucht: Beere 2—3fächerig; Fächer 1—2saamig. — Ausdauernde Kräuter wie *Convallaria*.

1. *M. bifolium* DC. Zweiblättrige Sch. Blätter meist 2, abwechselnd, herzförmig, gestielt. — Der scheinbare Stengel eckig, 4—6" hoch, rothpunctirt; gipfelständige Traube; Blüthchen klein, zu 2—6, aus dem Winkel abwechselnder, sehr kleiner Deckblättchen, weifs; Beere roth.

In schattigen Bergwäldern. 00j. Mai, Juni.

C. Die Parideen Rich. Zwitterblüthen mit 3—4 getrennten Griffeln.

VII. *PĀRIS* L. Einbeere. Zwitterblüthen. Kelch 3blättrig, krautig, abgehend, bleibend: die 4 äusseren Kelchblätter lanzettförmig.

mig, die 4 inneren mit den äußern wechselnd, linealisch. Staubgefäße 8, auf dem Grunde der Kelchblätter befestiget; die 2 Antherenfächer auf der halben Länge des Staubfadens seitlich und entgegengesetzt. Griffel 4. Beere kugelig, 4fächerig: die Fächer vielsamig. Saamenkörner verkehrteiförmig, mit brauner, lederartiger Saamenhaut, horizontal oder aufsteigend. — Ausdauernde, giftige Kräuter. Die Blüten- und Fruchtheile variiren zu 3—5.

1. *P. quadrifolia* L. Vierblättrige E. Blätter nur 4, in einen Wirtel gestellt, elliptisch oder verkehrteiförmig, ganzrandig, kurz zugespitzt. Wurzelkörper horizontal, kriechend, bescheidet; Stengel aufsteigend, aufrecht, 4—10' hoch, einfach; Blüthe gipfelständig, einzeln; Beere schwarz mit blauem Reife. Giftpflanze.

In schattigen Wäldern, Gebüsch. 00j. Mai, Juni.

### Dreizehnte Familie.

#### Die Lilgen. *Liliacæe*. Rich. (*Coronariæ* Spreng.)

Ausdauernde Pflanzen mit meist zwiebeltragender oder kriechender, selten blos faseriger Wurzel. Blätter meist dick und fleischig, oftmals hohl, röhrig oder rinnig. Stengel oder Schaft meist nackt, selten beblättert. Blüten oft von Blüthenscheiden begleitet, meist in deckblättrigen Aehren, Trauben, Schirmchen, (einfachen Dolden, und zwar in helicoidischen Cymen) oder einzeln, gipfelständig, in den Blattwinkeln oder statt der Blüten zuweilen Bulbillen tragend. Kelch blumenblattartig, aus 6 an der Basis mehr oder weniger verwachsenen Stücken bestehend, die daselbst zuweilen eine kurze Röhre bilden; 3 Kelchstücke stehen nach innen, 3 mit diesen abwechselnd nach außen; die inneren abmen eine Krone nach. Staubgefäße 6, auf der Basis der Kelchstücke stehend oder ihre Fäden etwas mit der kurzen Kelchröhre verwachsen. Eierstock 3fächerig, 3rippig. Eichen zahlreich, am inneren Fachwinkel in zwei Reihen. Griffel einfach oder 0. Narbe kopfig, einfach oder 3lappig. Frucht: 3facherige Kapsel, fächerklappig. Saamenkörner zahlreich, mit schwarzer, glänzender oder brauner rauher Saamenhaut. Eiweißkörper fleischig oder hornartig. Embryo, das Würzelchen dem Nabel zukehrend.

\* Die Insertion der Staubgefäße im Verhältnisse zu dem Eierstocke ist in dieser Familie etwas wandelbar, bald rein hypogynisch, bald durch Verwachsung der Staubfäden mit den Kelchblättern rein perigynisch; die hierher gehörigen Pflanzen müßten also zum Theile in die Classe der kelchständigen, zum Theile in die der bodenständigen Monocotyledonen gebracht und unnatürlich auseinander ge-

rissen werden. Dem widerstreitet aber die Uebereinstimmung dieser Pflanzen in den übrigen Merkmalen und erlaubt die Trennung dieser natürlichen Gruppe nicht. Dieser Grund bestimmte jedoch viele Autoren, aus ihr mehrere Familien zu bilden, die wir hier jedoch übergehen und auf unseren Grundrifs der Botanik verweisen.

I. Liliaceen: mit Blüthenscheiden: *Spathaceae* Spreng.

A. Die Alliaceen *Link.* Vollkommene, allgemeine, alle Blüthen vor dem Aufblühen umschließende Blüthenscheide.

1. *ALLIUM* L. Lauch. Kelch 6blättrig, bleibend (nur bei *A. ursinum* abfallend): die Kelchstücke fast gleichlang, am Grunde mehr oder minder zusammengewachsen. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchblätter eingefügt, frei; deren Fäden entweder pfriemförmig oder am Grunde geflügelt: die 3 inneren zuweilen abgegliedert 3spitzig: die mittlere Spitze Antheren tragend \*); Antheren 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock frei, 3fächerig. Griffel einfach. Narbe einfach, selten kopfig oder 3eckig. Kapsel 3kantig, 3fächerig, fächerklappig, die Klappen scheidewandtragend, (mit Ausnahme von *Allium ursinum*, wo sich die Scheidewand von den Klappen losreißt); die Fächer 1—2saamig. Saamen zusammengedrückt, kantig. — Zwiebelgewächse; Blätter aus umfassenden Blattscheiden wurzelständig, oftmals mit den Scheiden den Schaft umschließend, so daß dieser als Stengel erscheint; Blüthenstand: eine einfache gehäufte Dolde oder ein Kränzchen, welches in absteigender Ordnung aufblüht, und vor dem Aufblühen in 1 oder 2 häutigen Blüthenscheiden eingeschlossen. — Mehrere Laucharten tragen bei uns zwar Blüthen, aber oft keine Kapseln, sondern zwischen den Blüthen kleine Brutzwiebeln (*Bulbilli*) oder zuweilen lauter solche und keine Blüthen. Die Pflanzen verbreiten gerieben einen starken Geruch nach Schwefelwasserstoff, und der Dunst macht die Augen thänen.

a. *Porrum* *Tourn.* Lauch. Mit abwechselnd breiteren, 3spitzigen Staubfäden, der mittlere Fortsatz die Anthere tragend. — Wurzel faserig, zwiebeltragend; Stengel bis gegen die Mitte beblättert.

α. Blätter flach; Blüthenscheide meist einfach.

\* Die 3 inneren Staubfäden über der Mitte 3spitzig.

1. *A. Porrum* L. Gemeiner Lauch. Zwiebel einfach, länglich; Stengel rund, bis zur Mitte beblättert; Blätter lineallanzettförmig, spitz, gekielt; Staubgefäße länger als der Kelch; mittlere Spitze der 3zackigen

\*) Diese 3 spitzen Staubfäden entsprechen eigentlich 3 auf einem Stiele stehenden Staubgefäßen, wovon nur das mittelste fruchtbar ist.

Staubfäden halb so lang als der Staubfaden; Dolde kugelförmig, kapseltragend. — Gemeine Lauchzwiebel. Porrey. Schaft 1 — 2' hoch; rosen- bis blutrothe Kelche auf dem Kiele scharflich. Oekonomi- sche Pflanze.

In Gärten gebaut. 2j. Juni, Juli.

2. *A. Ampelopräsum* L. Sommer-L. Zwiebel plattkugelig, mit Wurzelbrut; Stengel walzenförmig, bis zur Mitte beblättert; Dolde kugelig, kapseltragend; Staubgefäße länger als der Kelch, die mittlere Spitze der inneren Staubfäden so lang als das untere Glied. — 1 — 2' hoch. Blüten blaßroth.

Gebauet und verwildert. 00j. Juli, Aug.

3. *A. rotundum* L. Runder L. Zwiebel eirund, häutig, aus klei- nen schwarzen Zwiebelchen zusammengesetzt; Stengel bis zur Mitte be- blättert; Blätter lineal langzugespitzt; Dolde kugelig, kapseltragend, mit kurzer Blüthenscheide; Staubgefäße wenig länger als der purpur- rothe, weißrandige Kelch; mittlere Spitze der inneren Staubfäden  $\frac{1}{3}$  so lang als das untere Glied. — Voriger ähnlich.

Die beiden vorstehenden Arten bilden sicher nur eine einzige wahre Art, da sie in keinem wesentlichen Merkmale von einander abweichen. Sie werden in Gärten gebaut; seltener die erste Abart, und die letzte findet sich hie und da verwildert. 00j. Juli, Aug.

4. *A. Scorödöpräsum* L. Schlangen-L. Zwiebel eirund, häutig; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blätter linealisch, stumpf, am Rande ge- wimpertscharf; Dolden zwiebeltragend; Blüthenscheide zugespitzt, so lang als die Dolde; Staubgefäße kürzer als der Kelch; mittlere Spitze der 3 inneren so lang als das untere Glied. — Zwiebel haselnußgrofs. Zwiebelhäute äufsere grau, innere weiß. Stengel 1 — 3' hoch; Schaft in der Jugend schneckenförmig eingerollt, daher der Name; Kelch dun- kelblutroth.

An Abhängen, in Weinbergen, auf Aeckern, an Hecken, bis auf die Alpen. 00j. Juni, Juli.

\*\* Die 3 inneren Staubfäden am Grunde 3theilig: die Seiten- theile kurz, zahnförmig.

5. *A. sativum* L. Knob-L. Zwiebel kugelig, häutig, aus längli- chen Zwiebelzehen zusammengesetzt; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blätter flach, breitlinealisch, zugespitzt; Dolde zwiebeltragend; Blüthen- scheide langezogen; Staubgefäße länger als der Kelch; die inneren Staubgefäße am Grunde mit 2 Zähnen. — Schaft unter der Dolde vor dem Aufblühen gedreht oder geringelt, 1 — 3' hoch; Kelch schmutzig röth- lichweiß. Hat den bekannten starken Geruch, welcher den Kindern des Sem angenehm ist.

Gebauet. 00j. Juni, Juli.

6. *A. Ophioscörödon* Don. Rockenbolle. Zwiebel kugelig, häu- tig, aus eiförmigen Zehen zusammengesetzt. — Sonst Alles wie bei dem Knoblauch.

Seltener gebauet. 00j. Juni, Juli.

7. *A. strictum* Schrad. Steifblättriger L. Zwiebel an einem horizontalen Wurzelkörper befestiget, netzschalig; Schaft rund; Blätter grundständig, linealisch, etwas rinnig; Dolde fast kugelig, kap- seltragend; Staubgefäße so lang als der Kelch, am Grunde 2zah- nig. — 6 — 12" lang. Kelch röthlich.

In felsigen, steinigen Gegenden, in Böhmen, Thüringen, am Harze, am Meißner in Hessen, u. s. w. 00j. Juli.

β. Blätter walzenförmig oder halb walzenförmig, röhrig; Blüthenscheiden meist 2, entgegengesetzt.

\* Die 3 inneren Staubgefäße nahe unter der Mitte 2zahnig. Stengel bis gegen die Mitte beblättert. Blätter halbrund.

8. *A. vineale* L. Weinbergs-L. Zwiebel eirund, zusammengesetzt; Dolde zwiebeltragend, kürzer als die einfache, langzugespitzte Blüthenscheide; Staubgefäße kaum länger als der Kelch; dieser kürzer als der Griffel; das mittlere Spitzenglied der inneren Staubfäden länger als das untere. — Außere Zwiebelhäute schmutzigweiß, am Stengel hinauf verlängert; Stengel 1—2' hoch; Blüthen rose Roth oder grünlich. Der junge Schaft schneckenförmig gerollt. Dolde bis 1" dick.

Auf Aeckern, sonnigen Wiesen, in Weinbergen hier und da. 00j. Juni, Juli.

9. *A. sphaerocéphalum* L. Rundköpfiger L. Zwiebel eirund, Blätter röhrig, halbrund, rinnig; Blüthenscheiden 2—3, kürzer als die große, kugelige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße länger als der Kelch; die mittlere Spitze der 3 inneren Staubfäden etwas kürzer als das untere Glied. — Zwiebel weißhäutig. Schaft 1—3' hoch; Dolde bis 2" dick; Blüthen purpurroth.

Auf Aeckern, in Weinbergen im südlichen und westlichen Deutschlande. 00j. Juni, Juli.

\*\* Die 3 inneren Staubfäden am Grunde breiter und abgerundet oder schwach 2zahnig; Blätter walzenförmig, zwiebelständig; Schaft nackt.

10. *A. ascalōnicum* L. Schalloten-L. Zwiebel eirund, häutig, aus mehreren Zehen zusammengesetzt; Schaft zusammengedrückt, bauchig-röhrig, wie die Blätter röhrig, pfriemförmig zugespitzt; Blüthenscheiden 2, kürzer als die zwiebel- oder kapseltragende, kugelige Dolde; Staubgefäße so lange als der Kelch. — Oekonomische Pflanze. Die Zwiebelhäute blafsbraun; der Zwiebelgeruch sautt, dem des Knoblauchs sich nähernd. — Blüht nur selten in Deutschland; Kelche bläulichweiß. Schaft  $\frac{1}{2}$ —3' hoch. Variirt mit bloß kapseltragender Dolde: *A. descendens* Koch.

In Gärten cultivirt. 00j. Juni, Juli.

11. *A. Cepa* L. Gemeiner Zwiebel-L. Zwiebel einfach, plattgedrückt oder länglich; Blätter wurzelsändig, bauchig, röhrig, länger als der unten aufgeblasene, röhrige Schaft; Blüthenscheiden 1, kürzer als die entwickelte Dolde; Dolde kapseltragend; Staubgefäße länger als der Kelch. — Zwiebel in mancherlei Formen, die äußere Haut vom Braunen durchs Fuchsrothe bis ins Blafs gelbe; Dolde kugelig, 1—3" dick; Blüthen grünlichweiß. — Gemeine Zwiebel. Oeconomische Pflanze.

In Gärten gebaut. 00j. Juni — Aug.

b. *Cōdonoprāsūm*: Mit lauter einfachen, ungegliederten, zahnlosen Staubgefäßen, meist doppelter Blüthenscheide. *Codonoprāsūm*.

α. Blätter walzenförmig oder halb walzenförmig.

12. *A. fistulosum* L. Röhriger L. Zwiebel mehrere nebeneinander, länglich, walzenförmig, krumm; Schaft am Grunde zusammen-



gedrückt und beblättert, dann bauchig-röhrig, walzenförmig; Blätter wie der Stengel, gerieft, zugespitzt; Blüthenscheiden 2, kürzer als die blühende Dolde, eiförmig, mit Stachelspitze; Dolde halbkugelig, dicht, bald Kapseln, bald Zwiebelchen tragend; Staubgefäße endlich noch einmal so lang als die Kelchstücke. — Schaft 1 — 1½' hoch; Blüthen schmutzigweiß mit grünlichem Kiele. *Oeconomische* Pflanze. Winterzwiebel, ewige Zwiebel, Schlottenlauch, treibt seine Blätter gleich nach Abgang des Schnees und versorgt die Küche zuerst damit.

In Garten cultivirt. 00j. Mai — Juni.

13. *A. oleraceum* L. Gemüse-L. Zwiebel meist einfach, eirund; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blätter an der Basis röhrig, halbwalzenförmig, unterseits gefurcht; Blüthenscheiden 2, die eine mit langem, die Dolde überragendem Schnabel; Dolde locker, kapseln- und zwiebeltragend; Staubgefäße kaum kürzer, Griffel länger als die stumpfen Kelchlappen. — Zwiebel weiß oder gelblichbeschaalt, von sanftem Zwiebelgeruch. Stengel 2 — 3' hoch; Blüthen weißlich, strohgelb mit grünen oder röthlichen Nerven. *Oecon. Pfl.* Weiße Zwiebel.

Auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten gebaut. 1 — 2j. Juli, Aug.

14. *A. Schönoprasum* L. Schnitt-L. Zusammengesetzte Zwiebel; Schaft nackt oder am Grunde beblättert; Blätter röhrigfadeförmig, spitz, so lang als die Schäfte; Dolde halbkugelig, locker, kapseltragend; Blüthenscheiden 2, breiteiförmig, stachelspitz, kürzer als die blühende Dolde; Staubgefäße ⅓ kürzer als die langzugespitzten Kelchlappen. — Alte Zwiebel schwarzhäutig, junge weißhäutig. Schaft 3 — 12' hoch; Blüthen röthlich mit blauen Kielen. Variirt kleiner und größer, mit nacktem und beblättertem Schafte. ½ — 1' dicker Dolde. — *Oecon. Pfl.* *A. sibiricum* L. ist eine in allen Theilen riesige Form von dieser Art und kommt auf fetten Alpwiesen vor.

Auf Gebirgsweiesen im südlichen und mittleren Deutschland, dann an Flußufern hier und da; häufig in Gärten. 00j. Juni — Aug.

15. *A. flavum* L. Gelber L. Zwiebel eirund, zusammengesetzt; Stengel am Grunde oder bis zur Mitte beblättert; Blätter halbwalzenförmig, nicht hohl; Blüthenscheiden 2, die eine mit langem Schnabel, viel länger als die lockere kapseltragende Dolde; Staubgefäße endlich doppelt so lang als die stumpfen Kelchstücke. — Dem *A. vineale* ähnlich, dünner, 1 — 2' hoch; Blüthen gelblich mit grünem Kiele, anfangs hängend.

Auf Sandboden in Mähren, Niederösterreich, Südtirol. 00j. Juni, Juli.

16. *A. saxatile* MB. Felsen-L. Zwiebel länglich; Stengel am Grunde beblättert; Blätter zusammengerollt-fadenförmig, halbrund, innen rinnig; Blüthenscheiden 2, die eine mit langem Schnabel; Dolde halbkugelförmig, locker, kapseltragend; Staubgefäße endlich fast noch einmal so lang als die kurz zugespitzten Kelchstücke. — Zwiebel bis 1' lang, braun- und grauschuppig. Stengel 1' hoch; Blüthen weiß mit röthlicher Schminke.

Zwischen Felsen in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

β. Blätter flach, linealisch, oft rinnenförmig.

17. *A. carinatum* L. Gekielter L. Zwiebel eilänglich, unterseits 00streifig; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blätter linealisch, nach oben flach, gegen die Basis rinnig, gekielt; Blüthenscheiden 2, beide langgeschnabelt, ungleich lang, die eine kürzer, fast so lang als die Dolde, die andere um vieles länger als die zwiebeltragende, lockere, armbüthige

Dolde; Blütenstiele 4—6mal so lang als die Blüthe; Staubgefäße endlich noch einmal so lang als die stumpfen oder ausgerandeten, mit bauchiger Spitze zusammenneigenden Kelchlappen. — Stengel oft bogig aufsteigend (*All. flexum* W. und Kit.), 1—3' hoch; Blätter sehr schmal, langbescheidet; Blüten blafsrosenroth bis violett, einzelne oft nach der Blüthe zurückgeschlagen; Brutzwiebelchen glänzend, mit gebogenem Schnabel; Griffel endlich doppelt so lang als der Kelch. Variirt mit blos zwiebel- und mit blos blüthen-, oder beide zugleich tragender Dolde. Die Zwiebel liegt oft wagrecht, schief, oder ist wie der Stengel gebogen.

An sonnigen Anhöhen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

18. *A. montanum* Schmidt. Berg-L. Zwiebel eiförmig, in einen wagrechten Wurzelkörper übergehend; Schuppen ganz; Schaft nackt, nach oben scharfkantig, steif; Blätter wurzelständig, linealisch, oberseits flach, unten gewolbt, ungekielt, sehr stumpf; Blüthenscheide einfach oder doppelt: jede 2zählig bis 2spaltig, viel kürzer als die halbkugelförmige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße  $\frac{1}{3}$  länger als die elliptischen, stumpfen Kelchstücke; Blütenstielchen 2mal so lang als die Blüthe. — Schaft 9'—11 $\frac{1}{2}$ ' hoch, aus der horizontalen Zwiebel aufsteigend; Blätter ungefähr halb so lang als der Schaft, und gerade so breit als der Schaft dick ist; Dolde mit verdicktem Stiele. Kelchstücke elliptisch, stumpf, rosenroth.

Süddeutschland auf sonnigen Anhöhen. Kalkpflanze. 00j. Juni—August.

19. *A. acutangulum* Schrad. Scharfkantiger L. Zwiebel eiförmig, häutig, im Alter wagrecht, holzig, mit ganzen, grauen Scheiden; Schaft gegen die Dolde hin durch vorstehende Leisten ungleich 4kantig; Blätter wurzelständig, linealisch, flach, unten schwach gekielt; Blüthenscheide 1—2, eiförmig, oft 2spaltig, kürzer als die halbkugelförmige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße kaum über die vertieften, elliptischen, spitzlichen Kelchstücke hervorsehend. — Schaft 9—15" hoch; Blätter oft gerinnelt, so breit, oder schmäler und kürzer, als der Schaft; Blüten lilla; Staubbeutel graublau. *A. fallax* Don. — Variirt sehr. Diese und die 2 vorhergehenden Arten sind sehr eng verwandt.

Auf nassen Wiesen. Kalkpflanze. Süddeutschland, seltener in Norddeutschland. 00j. Juli, Aug.

20. *A. suaveolens* Jacq. Wohlriechender L. Zwiebel länglich, schief, mit Brut, braunhäutig: die Häute an der Spitze zerfetzt; Schaft walzenförmig, am Grunde beblättert; Blätter linealisch, etwas rinnig, unterseits gekielt; Blüthenscheiden 2, kürzer als die kugelige, gedrängtblüthige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße fast doppelt so lang als die lanzettförmigen, spitzlichen Kelchstücke. — 9—14" hoch, steif, aufangs oben nickend; Blüten mit Deckblättern untermischt; Kelch purpurroth, innere röthlichweiß. — Variirt. Kalkpflanze. Auf sandigen Sumpfwiesen, selten, in Süddeutschland. 00j. Juli—Septbr.

21. *A. Kermesinum* Rehb. Karmoisinblüthiger L. Zwiebel verkehrtlänglich, mit zerschlitzten Häuten; Blätter lineal, stumpf; Schaft schlank; Blüthenscheide fast so lang als die Blütenstielchen; Staubgefäße noch einmal so lang als die Kelchstücke. — Hat die Zwiebel von *A. suaveol.* und die Blätter und Blüten von *A. acutangul.*

Auf feuchtem Sande in Oberkrain und in der Gegend von Ulm an den Illerufeln. 00j. Juli, Aug.

22. *A. ochroleucum* Waldst. und Kit. Gelblichweißes L. Zwiebel häutig, länglich, schief; Häute an der Spitze zerschlitzt; Schaft

walzenförmig; Blätter wurzelständig, linealisch, stumpf, oberseits flach, unterseits gewölbt und 3nervig; Blüthenscheide 1–2. eiförmig, kürzer als die fast kugelige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße zuletzt doppelt so lang als die elliptischen Kelchstücke. — Schaft 6–10" hoch; Blüthen gelblichweifs.

Auf Voralpen in Krain. (Laibach. Nanas.) 00j. Juli, Aug.

7. Blätter flach, elliptisch oder lanzettförmig.

23. *A. nigrum* L. Schwarzer L. Zwiebel niedergedrückt-kugelig, mit Zwiebelbrut, schwarzhäutig; Schaft walzenförmig; Blätter wurzelständig, sitzend, flach, breitlanzettförmig; Blüthenscheide 2–3fetzig, fast so lang, als die halbkugelförmige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße an der Basis verwachsen, kürzer als die schmallelanzettförmigen, stumpflichen Kelchstücke. — Schaft 2–3' hoch, länger als die Blätter; Kelchstücke weifs mit grünem Nerven; Fruchtknoten schwarzgrün. Variirt mit zwiebeltragender Dolde: *A. magicum* L.

Oesterreichische Voralpen; Wien, Gegend von Boun. 00j. Juni — August.

24. *A. ursinum* L. Bärenlauch. Zwiebel aufrecht, länglich, häutig: Häute ganz; Schaft stumpf3kantig; Wurzelblätter langgestielt, elliptisch-lanzettförmig, spitz; Blüthenscheiden 2, eiförmig, gespalten, so lang als die flache, kapseltragende Dolde; Staubgefäße kürzer als die lanzettförmigen, spitzen, abfallenden Kelchstücke. — Schaft 6–14" hoch; meist 2 Blätter von der Länge des Schaftes, 6–12" breit; Blüthen weifs; Staubgefäße in aufsteigender Ordnung zerstäubend; Scheidewände der Klappen sehr schmal.

In schattigen Laubholzwaldungen. 00j. Mai, Juni.

25. *A. Victorialis* L. Netzwurzeliger L. Zwiebel netzschalig, horizontal; Stengel rundlich, oben kantig, bis zur Mitte beblättert; Blätter kurzgestielt, lanzettlich oder elliptisch; Blüthenscheide 1, becherförmig, kürzer als die kugelige, kapseltragende Dolde; Staubgefäße länger als die stumpfen Kelchstücke. — Stengel 12–18" hoch; Blüthen grünlichweifs; Kapselscheidewände sehr schmal. Allermannsharisch. Siegwurz.

Auf Bergwiesen in Süddeutschland, im Riesengebirge u. s. w. 00j. Juli, Aug.

II. Die Hyacinthineen *Link*. Jede Blüthe mit einer unvollkommenen, deckblattartigen, nicht gemeinschaftlichen Blüthenscheide, die als vollkommenes Deckblatt zu betrachten ist.

II. *ORNITHOGĀLUM* *Gärtn*. Vogelmilch. Kelch 6blättrig: Blätter fast gleichlang, blumenblattartig, an der Basis aufrecht abstehend, nach dem Saume sternförmig ausgebreitet, welkend, bleibend. Staubgefäße 6, (selten 5–4), bodenständig, mehr oder weniger mit der Basis der Kelchblätter zusammenhängend. Staubfäden pfriemförmig; Antheren einwärtssehend, beweglich. Eierstock 3–6eckig. Griffel 1, einfach, 3kantig. Narbe 3eckig. Kapsel 3fächerig, fächerklappig; Fächer mehrsaamig; Saamen rundlich. — Zwiebelgewächse mit Brut-

zwiebeln, mit zwiebelständigen, linealischen oder lanzettlinealischen Blättern, aufrechtem Schaft; Blütenstand eine Aehre oder eine einfache Dolde, oder auch eine Doldentraube: jedes Blütenstielchen von einer deckblattartigen Scheide gestützt; das unterste dieser Blätter stellt die allgemeine Blüthenscheide dar.

A. *Gagea Salisbury*. Goldstern. Saamenkörner etwas plattgedrückt-kugelig, mit gelblicher oder bräunlicher Saamenhaut; Staubfäden pfriemförmig; Antheren mit ihrer Basis auf der Spitze des Staubfadens befestigt, aufrecht. Kelche gelbgrün, mit der Frucht fortgrünend. —

1. *O. sylvaticum Pers.* Wald-Vogelmilch. Zwiebel 1, eiförmig, am Grunde endlich mit einer jüngeren; 1 selten 2 schmalle lanzettliche, gekielte, 3nervige, kahle, oben plötzlich in eine gleichsam kappenförmige Spitze zusammengezogene Blätter; Blüthendeckblätter ungleich, lanzettförmig, langzugespitzt, etwas weichhaarig; Schaft armlüthig; Blüten 2—7, nach dem Abblühen auf den ausgebreiteten, kahlen Stielen fast nickend, doldig; Kelchblättchen länglich, stumpf, in ein Spitzchen zusammengezogen, kahl. — Unter den deutschen Gageen die größte. Zwiebel haselnußgroß; Schaft 4kantig, 4—6' hoch; Wurzelblatt streif, aufrecht, bis 6''' breit und bis 8' lang, mit 3 Hauptnerven: das unterste Deckblatt nahe bei von der Länge der Dolde. Kelchblättchen 1nervig. — *O. Personii Hoppe*. *Gagea lutea Schultes*. *O. luteum L.* ?

In Hecken, in Gebüsch, auf fettem Boden. 00j. April — Mai.

2. *O. pusillum Schmidt*. Winzige V. Zwiebel 1, eiförmig; Wurzelblatt 1, aufrecht, linealisch, rinnenförmig, 3kantig; unteres Deckblatt lanzettförmig, scheidenförmig; Schaft 2—3blüthig, doldig; Blütenstiele kahl; Kelchblätter lanzettförmig, stumpf. — *O. sylvat.* in Miniatur. Schaft 2—4' hoch, unteres Deckblatt vollständig blüthenscheidenartig, wenig behaart. *Gagea pusilla Schult.*

Auf Wiesen in Böhmen, Niederösterreich. 00j. März, April.

3. *O. stenopetalum Fries*. Schmalblättrige V. Zwiebel 1, an dem unteren Ende mit wagrechter Zwiebelbrut; Wurzelblätter meist 1, selten 2—3, linealisch, sehr lang zugespitzt, mit 3 Hauptnerven, gekielt, flach, zurückgekrümmt; unterstes Deckblatt lanzettförmig, langzugespitzt, scheidenförmig, kahl oder am Rande flaumig; Dolde 1—4blüthig, mit einfachen oder gabelästigen, fast kahlen Blütenstielen; Kelchblätter lineallanzettförmig, stumpf, kahl. — *Gagea stenopetala Rchb.* Schaft 2—6' lang; Blätter blaugrün, meist nochmals so lang als der Schaft, und bis 2''' breit. Blüten gewöhnlich 1, 2 oder durch Gabeltheilung 3—4, oft einseitswendig (*Gag. pratensis Koch.*). Unterstes Deckblatt meist länger als die Dolde und kahl, die oberen Deckblätter am Rande gewimpert. Eine Form mit großen Blüten ist *O. Schreberi Rchb.*

Auf Aeckern, Wiesen, in Hecken und Hainen. 00j. April, Mai.

4. *O. spathocœum Hayne*. Scheidige V. Zwiebel eiförmig, mit 1 Nebenzwiebel; die 2 Wurzelblätter rinnig fadenförmig, aufrecht; unterstes Deckblatt lanzettförmig, scheidenartig-eingerollt; Dolde 3—5blüthig; Blütenstiele kahl, gabelig; Kelchblättchen lanzettförmig, stumpf, kahl; Staubfäden pfriemförmig. — Durch das große Deckblatt im Verhältnisse zu der Pflanze ausgezeichnet. Schaft rundlich, 4—6' hoch.

In feuchten Waldungen des nördlichen Deutschlands. 00j. April.

5. *O. minimum* L. Kleinste V. Zwiebel 1, eiförmig; Wurzelblatt 1, aufrecht, lineal, rinnig oder flach; unterstes Deckblatt lanzettförmig, lang zugespitzt, wenig behaart, blüthenscheidenartig; Dolde mit einfachen oder ästigen, sparsam behaarten Blütenstielen; Kelchblätter kahl, lineal-lanzettförmig, spitz. — Der schwache, rundliche Schaft 2–5' hoch; unterste Blüthenscheide kürzer als die Dolde, obere klein, fadenförmig, an den Blütenstielen; Kelchblätter sehr schmal, spitz.

Auf fetten Wiesen, in Hainen, auf den Alpen, in Oesterreich, Bayern, Tyrol, Sachsen, Franken, Holstein. 00j. April, Mai.

6. *O. fistulosum* Ram. Röhrenblättrige V. Zwiebel 1, rundlich; Wurzelblätter 1–2, rinnenförmig, oben eingerollt-röhrig, linealisch, stumpf; unteres Deckblatt lanzettförmig, lang zugespitzt, stumpf, eingerollt-scheidenförmig; Dolde 1–5blüthig; Blütenstiele kahl oder flaumhaarig; Kelchblätter breit lanzettförmig, abgerundet-stumpf. — Der runde Schaft nur 2–4' hoch; Wurzelblatt den Schaft weit überragend, meist aufrecht, 1½–2" breit, mit drüsig stumpfer Spitze. Unteres Deckblatt lanzettförmig, in ein Ohr auslaufend, die oberen Deckblätter und äußeren Kelchblätter am Rande behaart; die einseitwendigen Blütenstiele meist kraushaarig. Kelchblätter 3–5nervig. Stempel länger als die Staubgefäße. *Gag. Liottardi* Schult.

Auf Alpenwiesen. 00j. Mai – Juni.

7. *O. arvense* Pers. Acker-V. Zwiebel rundlich, endlich mit Brut; Wurzelblätter meist 2, linealisch, rinnig gekielt, stumpf, zurückgekrümmt; unterstes Deckblatt lanzettförmig, lang zugespitzt, stark behaart; Dolde 00blüthig, mit behaarten Blütenstielen; Kelchblättchen länglich lanzettförmig, spitzlich, 3nervig, außen meist weichhaarig. — *Gagea arvensis* Schult. Schaft eckig, kahl, 4–6" hoch; Blätter meist noch einmal so lang als der blühende Schaft, rinnig, oftmals an der Spitze wie abgebissen oder, wenn nicht, an der Spitze mit drüsigem Knötchen, höchstens 2" breit. Das unterste Deckblatt meist von der Länge der Dolde, bis 3" breit und mit derselben Spitze, wie die Wurzelblätter; die Deckblätter sind am Rande und auf dem Rücken stark behaart, die Blütenstiele meist haarig und oft gabelig verzweigt; der Blüten sind 3–9; die äußeren Kelchblätter minder spitz und auf dem Rücken, besonders an der Basis behaart. Der Griffel so lang als die Staubgefäße. — Variirt sehr in Größe der Blätter und Blüten, und in der Behaarung je nach dem Standorte: auf freiem Sandfelde weithin durch die Behaarung kenntlich, auf fetten, nassen Aeckern milder behaart, robuster und die Kelchblätter breiter, stumpfer. Die 1–4blüthige, kleine Form steiniger Plätze und Felsen, besonders in Kalkgebirgen, mit vorne etwas breiteren, stumpflichen, kahlen Kelchblättchen ist *O. bohemicum* Zauschn., und die ähnliche, kleinste Form mit etwas gedunsenem Eierstocke ist *O. saxatile* Koch.

Auf Aeckern gemein. 00j. April, Mai.

*B. Ornithogalum* Link. Milchstern. Kelch am Grunde glockig, an der Spitze sternförmig abstehend, welkend; Staubgefäße bodenständig; Staubfäden am Grunde breiter, oder die 3 inneren blattartig, 2–3spitzig; Antheren mit ihren Rücken auf der Spitze des Staubfadens schiefaufliegend; Saamenkörner in 2 Reihen, eckigrundlich, mit krustenartiger (runzeliger) meist schwarzer Saamenhaut. — Kelche blumenartig, weiß selten gelb mit grünem Kiele.

a. *Ornithogale*. Staubfäden alle lanzettförmlich.

\* Blüten in einer flachen Schirmähre, auf den ungleichlangen, abstehenden Stielen aufrecht.

8. *O. umbellatum* L. Doldige V. Zwiebel rundlich; Blätter wurzelständig, linealisch, rinnenförmig, kahl; Schirmähre: unterste Blütenstiele verlängert, sperrig abstehend mit aufrechten Blüten; Deckblätter kürzer als die äußeren Blütenstiele, und diese 2—4mal so lang als die Kelche; Kelchstücke länglich, stumpf, mit vortretendem Kiele; Griffel kürzer als die Staubgefäße. — Schaft 4—6" hoch. Man hat 3 Formen: mit zur Fruchtzeit wagrecht abstehenden, mit blos locker abstehenden, und mit zuletzt bogig aufsteigenden äußeren Blütenstielen. Außerdem varirt sie mit schmälern Wurzel- und Kelchblättern, *O. tenuifolium* Gussone. Kelche weiß, mit grünem Rücken.

Auf Aeckern, in Gärten, Gebüsch. *O. tenuif.* auf Alpenwiesen in Krain. 00j. April — Juni.

\*\* Blüten auf den abstehenden, zur Fruchtzeit gleichlangen Stielen in einer kegelförmigen, armlüthigen, lockeren Aehre.

9. *O. comosum* L. Schopfige V. Zwiebel eiförmig; Blätter wurzelständig, linealisch, rinnig, kahl; Blüten in einer kurzen, armlüthigen, gleichmäßigen Aehre; Deckblätter lanzettförmig, mit den aufrecht-abstehenden Blütenstielen fast gleichlang; Kelchblätter länglich, stumpf, mit vortretendem Kiele; Griffel etwas länger als die Staubgefäße. — Schaft 4—6" hoch; zur Blüthezeit mit *O. umbellat.* verwechselbar, aber durch kleinere Blüten an den kurzen Blütenstielen und Deckblättern kenntlich. Traube oder Aehre gewöhnlich armlüthig: die oberen Blüten aufrecht. Kelche weiß mit grünem Rücken.

Gebüsch in Südkrain, selten. 00j. Mai, Juni.

\*\*\* Blüten auf abstehenden, langen Blütenstielen in einer lockeren, verlängerten reichblüthigen Aehre; die Stielchen zur Fruchtzeit an den Schaft angedrückt.

10. *O. pyrenaicum* L. Pyrenäische V. Zwiebel eiförmig; Blätter wurzelständig, linealisch, rinnenförmig; Aehre lang, reichblüthig; Blütenstiele wagrecht abstehend, nachher sich aufrichtend; Deckblätter eilanzettförmig, lang zugespitzt, fast so lang als die Blütenstiele; Kelchblätter: die äußeren verkehrteiförmig, fast länglich rhombisch; innere länglich-linealisch, stumpf; Griffel so lang als die Staubgefäße. — Schaft 2—3' hoch; Kelche grünlichweiß mit grünem Rückenstreifen; die Blätter entwickeln sich zugleich mit dem Schafte.

Auf Alptriften in Südtirol, Krain u. s. w. 00j. Juni, Juli.

11. *O. sulphureum* R. und Sch. Schwefelgelbe V. Zwiebel eiförmig; Blätter breitlinealisch; Aehre lang, reichblüthig; Blütenstiele aufrecht abstehend, nachher aufrecht; Deckblätter eilanzettförmig, lang zugespitzt, fast so lang als die Blütenstiele; Kelchblätter verkehrtlänglich, fast spatelförmig, stumpf; Stempel so lang als die Staubgefäße. — Voriger ähnlich, Schaft 1—2½' hoch. Die Blätter sich erst bei der Blüthe des Schafes entwickelnd. Kelchblätter schwefelgelb mit grünem Rückenstreifen.

In den Krain'schen Alpen und in den Vogesen. 00j. Mai, Juni.

b. *Myogalum* Link. Kelchblätter bei dem Aufblühen zusammengeneigt, nachher wagrecht abstehend, mit der Frucht bleibend, wenig welkend. Staubfäden blattartig erweitert, an der Spitze 2lappig, zwischen den Lappen die Anthere tragend. Saamenkörner sehr runzelig, schwarz, kugelig, stumpf-4kantig. — Blüten in Aehren. Kelche innen weifs, mit grünem Rücken.

12. *O. nutans* L. Ueberhängende V. Zwiebel eiförmig; Blätter wurzelständig, breitlineal, rinnenförmig, stumpf; Aehre steif, aufrecht, oöblüthig; Blütenstiele fast einseitig, anfangs aufrechtabstehend, endlich nickend und in der Frucht überhangend; Deckblätter viel länger, als die Blütenstiele; Kelchstücke lanzettförmig, stumpf; Griffel kürzer als die äufseren, längeren Staubgefäße. — Schaft 8—16" hoch; Kelche weifs mit grünem Rücken. Bei der gemeinen Form ragen die Gipfelzähne der Staubfäden über die Anthere hinaus, bei *O. chloranthum* Saut., der Alpenform, sind sie etwas kürzer.

In Gärten, auf fetten Grasplätzen. 00j. April — Juni.

III. *LLOYDIA Salisb.* Alplilge. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, 6blättrig, blumenartig; Kelchblätter aufrecht-abstehend, fast gleich, am Grunde mit einer quergefalteten Honigrube. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchblätter eingefügt. Eierstock 3fächerig. Griffel 1, fast keulenförmig, 3 kantig. Narbe kopfig, fast 3kantig, am Gipfel eingedrückt. Kapsel 3kantig, 3fächerig, fächerklappig. Saamenkörner 00, zusammengedrückt flach, häutig beraudet; die Saamenhaut schwarz, runzelig. — Blumen weifs.

1. *L. serotina* Rehb. Späte A. Zwiebel verlängert, stockig, dickschalig; Wurzelblätter fadenförmig, rinnig; Schaft aufrecht, 1—5<sup>2</sup>/<sub>3</sub> hoch; oben mit mehreren Deckblättchen ohne Blüten. Blüthe gipfelständig, einzeln, klein (3—4" lang); Kelchblätter verkehrteiförmig, stumpf, weifs, mit einem breiteren in der Mitte und 2—4 feineren röthlichen Streifen oder Nerven auf der Rückseite.

Auf hohen Alptriften in Süddeutschland. 00j. Juli — Sept.

IV. *SCILLA* L. Meerzwiebel. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, 6theilig, aus kurzglockiger Basis sternförmig ausgebreitet, ohne Honigruben am Grunde, abfallend. Staubgefäße 6, auf den Grund der Kelchstücke eingefügt; Staubfäden gleichlang, pfriemförmig. Eierstock 3fächerig. Griffel fadenförmig, gerade. Narbe einfach. Kapsel stumpf 3kantig, 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend; Fächer gegen 4saamig. Saamen rundlich, mit krustenartiger brauner oder schwarzer Saamenhaut. — Zwiebelgewächse mit schmalen wurzelständigen Blättern; Blüten in Aehren oder Trauben, gewöhnlich blau, seltener weifs, auf einem Schafte. Alle sind kalkliebend.

1. *S. amöena* L. Schöne M. Schaft 4eckig, wenigblüthig; Blätter 4—5, aufrecht flach, breitlinealisch, stumpf, mit kappenförmiger Spitze; Blüten in Aehren, locker; Blütenstiele fast aufrecht: die unteren länger, die oberen so lang als die Blüten; Deckblätter kurz,

stumpf; Staubfäden länger als die lanzettförmigen, stumpfen Kelchstücke. — Schaft 6—12" hoch, 2—6blüthig; Blätter meist länger und fast rinnig; Kelch sternförmig ausgebreitet, himmelblau, am Grunde weißlich; Staubfäden hellblau. Antheren grau; Griffel blau, Ovarien gelblichgrün. Variirt mit weissen und lila Blüten.

Auf Wiesen, in Gärten, Weinbergen, an Hecken in Süd- und Mitteleuropa, selten. 00j. April, Mai.

2. *S. bifolia* Ait. Zweiblättrige M. Schaft walzenförmig; Blätter 2, lanzettlinealisch, rinnenförmig; Aehre locker-armblüthig, deckblattlos; untere Blütenstiele fast einseitig, aufrecht abstehend, länger als die Blüten; Kelchstücke sternförmig ausgebreitet, elliptisch, stumpf, länger als die Staubgefäße. — Schaft von den Blattscheiden bedeckt, 3—6" hoch; Blätter zuweilen 1—3, so lang als der Schaft; Blüten 3—10, blau, zuweilen bla bis weiß; Staubfäden hellblau; Antheren stahlblau; Ovarien kegelförmig, dunkelblau mit weissen Nähten. Giftig.

Auf Waldwiesen, in lichten Hainen, an Flusnufern, besonders in Süddeutschland. 00j. März, April.

3. *S. italica* L. Frühlings-M. Schaft unten kantig; Blätter 3—5, schmallinealisch, stumpf, rinnig; Aehre armblüthig; Deckblätter zu zweien, das eine fast so lang als die Blütenstiele; letzte aufrecht, und die unteren wenig länger als die lanzettförmigen spitzlichen Kelchstücke, welche fast sternförmig abstehen, zuletzt aber wieder an der Spitze zusammentreten, und länger sind als die Staubgefäße. — Schaft 4—9" hoch; Blätter kürzer, 2" breit; Aehre 2—5blüthig; Kelch blaßblau. *S. verna* Hud.

Bei Kleinlauffenburg am Rheine. 00j. April.

4. *S. autumnalis* L. Herbst M. Schaft eckig; Blätter mehr als 2, schmallinealisch; Blüthentraube kurz, fast doldig, endlich die Axe sich verlängernd, deckblattlos; Blütenstiele aufsteigend, von der Länge der Blüten, endlich länger; Kelchstücke länglichlanzettlich, stumpf, fast so lang als die breiten Staubfäden. — Schaft 3—6" hoch; Blüten klein, sternförmig, blau ins Röthliche spielend; Staubgefäße und Ovarien blau.

Weinberge in Krain und in Oberelsafs, selten. Kalkliebend. 00j. Septbr.

V. *MUSCARI* Tourn. Muscathyacinthe. Zwitterblüthen und geschlechtslose Blüthchen. Kelch 1blättrig, blumenkronförmig, fast kugelig oder länglich, unter dem kurzen, 6zahnigen Saume eingeschnürt. Staubgefäße 6, gleichlang, auf der Kelchröhre eingefügt, den Kelchzähnen gegenüber; Staubfäden fadenförmig, kurz, in die Röhre eingeschlossen. Ovarium 3fächerig. Griffel kurz, gerade. Narbe fast 3kantig. Kapsel 3kantig, 3fächerig, 3klappig; Klappen scheidewandtragend. Saamenkörner kugelig mit schwarzer, runzeliger Saamenhaut. — Zwiebelgewächse mit schmalen Wurzelblättern; Schaft mit Blütenähre: die obersten Blüten oft unfruchtbar, verkümmert; Blüten meist blau mit weißem oder grünlichem Saume und oft fast alle wohlriechend.



1. *M. comosum* Mill. Schopfbüthige M. Blätter breitlinealisch, rinnenförmig, kürzer als der rundliche Schaft; Blüthentraube verlängert: die unteren Blüthenstiele kurz, wagrecht abstehend, die oberen länger, genähert, aufrecht, schopfförmig; die Kelche der unteren Blüthen walzenförmig kantig, die obersten kugelig, klein, unfruchtbar. — Schaft 6—18' hoch; die unteren Blüthen fruchtbar, braunviolett, am Saume grün, 3—4''' lang, die oberen königsblau, geschlossen, 1—2''' lang. Variirt mit rothen und blauen Blüthen. *Hyacinthus comosus* L.

Auf Gartenland, Aeckern und in Weinbergen, hier und da. 00j. April, Mai.

2. *M. racemosum* Mill. Traubige M. Blätter linealisch, rinnenförmig, zurückgebogen, schlaff, meist länger als der rundliche Schaft; Blüthentraube fast kegelförmig, ziemlich gedrunken; Blüthenstiele kurz; die unteren länger, die oberen kürzer; Blüthen eiförmig, überhängend, die obersten aufrecht, unfruchtbar. — Schaft 3—12' hoch; Blüthen 2—2 $\frac{3}{4}$ ''' lang, wohlriechend, königsblau, mit weit offener Mündung und weißen Spitzen. Die obersten Blüthen viel kleiner. *Hyacinth. racemosus* L.

Auf Bergäckern, in Weinbergen von Mittelddeutschland. 00j. April, Mai.

3. *M. botryoïdes* Mill. Beeren-M. Blätter steif, breitlinealisch, am Grunde schmal, rinnenförmig, bald kürzer, bald länger als der Schaft; Blüthentraube anfangs unten gedrängt, dann locker, oben immer gedrängt; Blüthenstiele meist kürzer als der Kelch; Blüthen kugeligeiförmig, überhängend, oberste aufrecht, unfruchtbar. — Schaft 3—12' hoch, nach oben blau: Blüthen fast kugelig, korn- bis indigblau mit enger Mündung und weißen Kelchzähnen, 2''' lang; Blätter breiter als bei *M. racem.* — *H. botryoïdes* L.

Auf Acker- und Gartenland in Mittelddeutschland häufig, weniger in den Alpengegenden von Süddeutschland. 00j. April, Mai.

VI. *AGRAPHIS* Link. Sternhyacinthe. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, 6theilig: die Zipfel in der Mitte bauchigglockig, am Saume sternförmig auseinanderstehend, endlich zurückgekrümmt. Staubgefäße 6, auf den Kelchlappen eingefügt, die abwechselnden länger. Eierstock 3fächerig. Griffel 3kantig, gerade. Narbe stumpf3kantig. Kapsel stumpf3kantig, 3fächerig, fächerklappig. Saamenkörner kugelig mit schwarzer, krustenartiger Saamenhaut.

1. *A. nutans* Link. Nickende St. Zwiebel eiförmig; Blätter steif, linealisch, länger als der 1' hohe Schaft; Blüthen in einer anfangs nickenden, zur Fruchtzeit aufrechten Aehre, einseitwendig, wohlriechend, hellblau durch Lila ins Weisse. *Endymion nut. Dumort. Hyacinthus non scriptus* L.

In einem Wäldchen hinter dem Baulande bei Cösfeld in Westphalen. 00j. April.

VII. *ANTHERICUM* L. Zaunlilie. Zwitterblüthen. Kelch 6blättrig, abstehend, blumenartig, welkend; Kelchblätter gleichlang, lanzettförmig, anfangs glockig, dann sternförmig ausgebreitet. Staubgefäße 6, auf dem Blüthenboden befestiget; Staubfäden fadenförmig, kahl oder gebartet; Antheren mit dem Rücken an die Spitze

des Staubfadens befestiget, schief aufliegend. Eierstock 3fächerig. Griffel fadenförmig. Narbe kopfig stumpf. Kapsel eiförmig, 3kantig, 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend; Fächer vielsamig. Saamen rundlich, kantig, in 2 Reihen stehend, mit schwarzer, punctirtrunzeliger Haut. — Kräuter oder Stauden; Wurzel büschelig; Wurzelblätter einfach, linealisch oder lineallanzettförmig, zuweilen fleischig; Blüten auf dem Schaft in gipfelständigen Aehren oder Trauben, weiß.

a. *Anthericum Schult.* Kelchblätter ausgebreitet; Schaft.

1. *A. Liliago L.* Astlose Z. Schaft einfach; Wurzelblätter rinnig, gekielt, kürzer als der Stengel; Blüten in lockeren Aehren; Blütenstiele länger als die Deckblätter. Griffel abwärts geneigt, aufsteigend. — Schaft 1—2' hoch, oben mit 1—2 leeren scheidigen Deckblättern; Blüten 9—12''' lang; Antheren gelb. Variirt mit 1—2 ästigen Schäften.

In steinigen Gebirgsgegenden, in Gebirgswaldungen. 00j. Juni — Juli.

2. *A. ramosum L.* Aestige Z. Schaft ästig; Blätter linealisch, flach, aufrecht, kürzer als der Stengel; Blüten in entferntästigen Rispen; Blütenstiele meist länger als die kleinen Deckblätter; Griffel gerade. — Schaft 2—3' hoch; Aeste der Trauben oder Rispen aus den Winkeln 2—4' langer Deckblätter oder Scheiden; Wurzelblätter am Grunde rinnig, oben flach; Blüten sternförmig; Kelchblättchen höchstens 6''' lang; Griffel am Grunde gerade, nach vorne etwas aufwärts gebogen. Erdspinnenkraut. Graspilgelein.

Steinige, sandige Gebirgs- und Waldgegenden. 00j. Juni, Juli.

b. *Czackia Andrz.* Kelchblätter an der Spitze zusammengeneigt. Stengel.

3. *A. Liliastrum L.* Aechte Z. Stengel einfach; Blätter lanzettlinealisch, flach; Blüten glockenförmig, in einer etwas einseitigen Aehre; Deckblätter länger als die Blütenstiele. — 1—1½' hoch; Aehre 3—5blüthig; Blüten weiß, 1½'' lang. *Czackia Lil. Andrz.*

Alpenwiesen in Südtirol (Seiseralpe), Kärnthen, Krain. 00j. Juni — August.

VIII. *HÆMEROCALLIS L.* Tagblume. Zwitterblüthen. Kelch 6theilig, blumenartig: die Röhre kurz, Saum trichterförmig, die Zipfel an der Spitze abstehend. Staubgefäße 6, auf dem Grunde der Kelchstücke eingefügt, abwärts geneigt, aufsteigend. Eierstock 3fächerig. Griffel fadenförmig mit den Staubgefäßen aufsteigend. Narbe kopfig, 3eckig. Kapsel stumpf 3kantig, 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend. — Blüten ohne besondere Scheiden.

1. *H. flava L.* Gelbe T. Wurzel knotig; Blätter linealisch, gekielt; Schaft aufrecht, 1—4' hoch, wenigästig, unter der Verästelung mit Deckblättern; Blüten lilienartig, groß, zu 1—3 auf den Aesten; Kelchklappen flach, spitzlich, parallelnervig, aderlos, wohlriechend, gelb.

Auf nassen Wiesen in Krain, in der Hirschau bei München und in Kärnten (Klagenfurt). 00j. Juni, Juli. Die *H. fulva* L. mit schmutzig orange-gelben aderigen Blüten findet sich hier und da verwildert.

IX. *ASPHODELUS* L. Affodill. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, 6blättrig: die Kelchblätter abstehend, abfallend. Staubgefäße 6, auf dem Blütenboden eingefügt; Staubfäden aufrecht, zusammeneigend, abwechselnd länger, an der Basis erweitert. Eierstock rundlich, 3fächerig: Eichen in jedem Fache 2. Griffel fast keulenförmig. Narbe 3eckig. Kapsel kugelig, 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend. Saamenkörner in jedem Fache 1–2, kantig, mit schwarzer, querrunzeliger Saamenhaut. — Blüten mit besonderen Scheiden.

1. *A. albus* Mill. Weißer A. Wurzel knollig; Wurzelblätter glatt, linealisch, gekielt; Schaft 2–3' hoch, steif, einfach, selten ästig; Blütenstiele in Trauben, kaum so lang als die schwarzlischen Deckblätter; Blüten groß, weiß mit grünlichen Kielen. Staubtäden am Grunde gebartet.

An fetten Grasstellen der südlichen Krainer Alpen. 00j. Juni, Juli.

II. Liliaceen ohne Blüthenscheiden, selten mit Deckblättern: *Tulipaceae* Link.

X. *TULIPA* L. Tulpe. Zwitterblüthen. Kelch 6blättrig, blumenartig, abfallend: Kelchblätter glockig zusammenneigend, ohne Honiggruben an der Basis. Staubgefäße 6, auf dem Blütenboden befestiget; Antheren mit der Basis auf die Spitze des Staubfadens gestellt, aufrecht. Eierstock 3fächerig: Eichen 00, in 2 Reihen. Griffel 0. Narbe sitzend, 3lappig. Kapsel länglich, 3kantig, 3fächerig, 3klappig; Klappen scheidewandtragend; Fächer vielsaamig. Saamenkörner zusammengedrückt-flach, mit röthlicher Saamenhaut. — Zwiebelgewächse mit Blüten ohne Deckblätter.

1. *T. sylvestris* L. Wilde T. Stengel 1blüthig, kahl; Blätter breitlineallanzettlich; Blüthe schief gestellt; Kelchblätter spitz, die 3 inneren am Grunde gebartet, eben so die Staubfäden. — Zwiebel fleischig, braun, 2schalig; Stengel 10–18' hoch; Blüten gelb. — Bei *Tulipa Gesneriana* L., welche in Gärten cultivirt wird, steht die in vielerlei Farben prangende Blüthe aufrecht, und die Kelchstücke sind stumpf und ungebartet.

In Weinbergen, an Hecken, auf Aeckern, Waldrändern, hie und da. 00j. April, Mai.

XI. *ERYTHRONIUM* L. Hundszahn. Zwitterblüthen. Kelch 6blättrig, blumenartig, bleibend: Kelchblätter am Grunde glockig, dann abstehend und zurückgebogen: die 3 inneren an der Basis mit 2 Schwie-len. Staubgefäße 6, auf den Blütenboden geheftet. Ovarium

3kantig: Eichen 00 in jedem Fache. Griffel nach oben keulenförmig verdickt. Narben 3lappig. Kapsel 3kantig, 3fächerig, 3klappig, fächerklappig; Fächer vielsaamig. Saamen rundlich, eiförmig mit bräunlicher Saamenhaut. — Zwiebelgewächs.

1. *F. Dens Canis* L. Gemeiner H. Zwiebel eilänglich, oberwärts 3 — 4 Zähne der Schale; Stengel roth; Blätter elliptisch, spitz, rothgefleckt; Blüthe 1, gipfelständig, groß, nickend; Kelchblättchen länglich, elliptisch, spitz, purpurroth, braun und weiß gezeichnet; Antheren dunkelroth. Variirt roth, weiß, gelb; 3 — 6' hoch.

Grasplätze der Kärnthner, Steiermarker und Krainer Alpen. 00j. März, April.

XII. *FRITILLARĪA* L. Schachblume. Zwitterblüthen. Kelch 6blättrig, blumenartig, abfallend; Kelchblätter glockigzusammengeneigt, eine sackförmige Honigrube an jeder Blattbasis. Staubgefäße 6, von der Länge des Kelches, im Blütenboden eingefügt. Ovarium 3kantig, 3fächerig. Griffel fast keulenförmig. Narben 3lappig bis 3theilig. Kapsel länglich, stumpf, 3 — 6kantig, 3fächerig, 3klappig; Klappen scheidewandtragend; Fächer vielsaamig. Saamen 00, in 2 Reihen, etwas zusammengedrückt, flach, mit brauner, randhäutiger Saamendecke. — Zwiebelgewächse: Stengel mit abwechselnden oder wirteligen und zerstreuten Blättern. Blüten achsel- und gipfelständig, nickend, meist gefleckt.

1. *Fr. Meleagris* L. Gemeine S. Stengel nach oben beblättert, meist 1blüthig; Blätter abwechselnd, lanzettlinealisch, rinnenförmig; Griffel doppelt so lang als der Fruchtknoten. — Stengel 6 — 12" hoch, röthlichgrün; unterstes Blatt 3 — 4" lang, 4 — 5" breit, oberstes Blatt 3mal länger als der Blütenstiel; Kelchblätter eilanzettförmig, roth und gelbweiß gefleckt, unten hauchig glockig, oben mehr eingezogen, sich berührend; Blüthe nickend, bis 1½" lang. — Variirt mit breiteren und schmälern Blättern, und mit weißen Blüten.

Auf feuchten Grasplätzen in Steiermark, Krain, Böhmen, Franken, Westphalen, Norddeutschland, selten. 00j. April, Mai.

2. *Fr. pyrenaica* L. Gestreifte S. Stengel unten nackt, 1blüthig; die 2 untersten Blätter zuweilen entgegengesetzt, elliptischlanzettförmig, die oberen abwechselnd, schmallanzettförmig, lang zugespitzt; das oberste länger als der Blütenstiel; Griffel länger als der Fruchtknoten. — Stengel bis 9" hoch; untere Blätter 2" lang, 4 — 6" breit, obere grasartig. Blüthe einzeln, bis 15" lang, nickend, unten schmaler, oben locker abstehend, braunroth mit lichterem Spitzen und verwischten gelben Flecken; Kelchblätter abwechselnd breiter, nervig. — Die *Fr. nervosa* Willd. habe ich nicht gesehen.

An schattigen Felsabhängen in Krain. 00j. Mai.

3. *Fr. tenella* M. B. Zierliche S. Stengel unten nackt, oben beblättert, eiblüthig; Blätter in Wirteln zu 3 — 2 oder einzeln, zerstreut, schmallanzettlinealisch, rinnenförmig; Griffel etwas länger als der Fruchtknoten. — 4 — 8" hoch; untere Blätter 2 — 3" lang, 1 — 1½" breit, oberstes fadenförmig, lang; Blüthe kleiner als bei voriger, bis 8"

lang, grünlichbraun, innen glänzend, und gleichfalls mit Schwarz punctirt. Kelchblätter oben nicht eingezogen, sondern geradeaus stehend.

Berge in Krain. 00j. April.

XIII. *LILIUM* L. Lilie. Zwitterblüthen. Kelch 6blättrig, blumenartig, abfallend: Kelchblätter trichterlockenförmig zusammengestellt, bald gerade, bald an der Spitze auswärts gebogen, am Grunde mit einer rinnenförmigen Honigdrüse. Staubgefäße 6, auf dem Blütenboden eingefügt, mit den Kelchblättern fallend. Eierstock säulenförmig, 6furchig, 3fächerig. Griffel einfach, 3kantig, Narbe 3lappig. Kapsel 6furchig, 3fächerig, 3klappig: Klappen in der Mittelscheidewandtragend. Saamen zahlreich, flach, mit bräunlichgelber Saamenhaut. — Zwiebelgewächse mit schuppiger Zwiebel, einfachem Stengel, zerstreuten ( $\frac{2}{6}$  Stell.) oder wirtelständigen, einfachen Blättern, ansehnlich großen, aufrechten oder nickenden Blüten.

1. *L. candidum* L. Weiße Lilie. Stengel kahl, glatt, nach oben verjüngt, kantig; Blätter zerstreut, lanzettlinealisch, nach oben kleiner werdend; die obersten eilanzettförmig; Blüten aufrecht abstehend; Kelche glockig, innen glatt; Griffel unter der Narbe 3furchig. — Die bekannte Gartenpflanze, der Liebling des Landvolkes, und die Zwiebel vielfach arzneilich gebraucht.

Aus dem Oriente stammend. 00j. Juli.

2. *L. bulbiferum* L. Feuerlilie. Stengel gegen Herbst in den oberen Blattwinkeln Zwiebelchen tragend; Blätter zerstreut, lanzettlinealisch, am Rande glatt; Blüten aufrecht abstehend; Kelchblätter glockig, innen fleischig warzig, außen weichhaarig. — Zwiebel schuppig; Stengel 12 — 18' hoch, 2 — 3., selten bis 6blüthig; Blüten safranroth, innen mit braunen länglichen Warzen besetzt.

In feuchten Laubwäldern, in den Alpen und Voralpen in Süddeutschland, dann in Gebirgsgegenden von Mittel- und Norddeutschland, selten. 00j. Juni, Juli.

3. *L. carniolicum Bernhardi*. Krainer-L. Stengel kahl; Blätter zerstreut, aufrecht abstehend; die unteren elliptisch stumpf, die mittleren lanzettförmig, die oberen lineallanzettförmig, spitz, am Rande und auf den Nerven behaart; Blüten überhängend; Kelchblätter zurückgerollt, innen gestreift. — Stengel 1 — 1½' hoch, 1 — 3., selten mehrblüthig; Blüten mennigroth oder pomeranzenfarben, innen mit blaurothen, länglichen, erhabenen Flecken oder Linien besetzt, am Grunde grünlich. Scheint blos Form von *L. bulbifer*. zu sein.

Auf Alpengrasplätzen in Krain, Steiermark. 00j. Mai, Juli.

4. *L. Martagon* L. Türkenbund-L. Stengel weichhaarig; Blätter in Wirteln, elliptisch-lanzettförmig, am Rande rauh; Blüten überhängend; die Kelchblätter zurückgerollt, innen punctirt; Honigrinne gewimpert. — 1½ — 3' hoch; Blätter 5 — 6wirtelig; Blüten in gipfelständiger, lockerer Traube, purpurroth bis hellfleischroth, innen braun punctirt. Variirt mit weißen, rosenrothen und gelben Blüten.

Wälder, besonders in Voralpen. 00j. Juni, Juli.

## Dritte Classe.

**Stempelständige Monocotyledonen.***Monocotylēdōnes épigynae.*

Einsaamlappige Pflanzen mit Staubgefäßen, die auf oder über dem Eierstocke befestiget sind.

## Vierzehnte Familie.

Die Dioscoreen. *Dioscōrēae. R. Br.*

Links windende oder kriechende Gesträuche oder Kräuter mit wechselweisen gestielten, einfachen, fingernervigen, meist netzaderigen ganzen oder eingeschnittenen Blättern. Blüthen in Aehren, klein, mit Deckblättern versehen, 2häusig. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, 6theilig. Staubgefäße 6, am Grunde der Kelchblätter befestiget: Staubfäden frei, kurz; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock 3fächerig. Griffel 3theilig. Narben einfach. Geflügelte Dreiblatt-Kapsel oder Beere, 1- oder 3fächerig, jedes Fach 1—2saamig. Saamenkörner in den Kapseln zusammengedrückt, in den Beeren kugelig. Embryo in der, gegen den Nabel gekehrten Höhle des hornartigen Eiweißkörpers eingeschlossen. — Den Asparagineen nahe verwandt.

1. *TAMUS L.* Schmerwurz. Blüthen 2häusig; männliche: Kelch 1blättrig, glockenförmig, 6theilig, mit 6 grundständigen entgegengesetzten Honigdrüsen. Staubgefäße 6, kürzer als der Kelch; — weibliche: Kelch wie bei den männlichen, über dem Ovarium und mit ihm verwachsen. Eierstock 3kantig, 3fächerig: Fächer 2eilig. Griffel 3theilig. Narben kopfig, 2lappig. Beere saftig, 3fächerig, oder durch Schwinden der Scheidewände endlich 1fächerig: Fächer 2—1saamig. Staudengewächs.

1. *T. communis L.* Gemeine S. Wurzel knollig; Stengel links-windend, 5—6' hoch; Blätter lauggestielt, herzförmig, spitz, ganzrandig; Blüthen in blattwinkelständigen, ährenförmigen Trauben, grüngelb; Beere kugelig, dunkelroth.

An Zäunen, Waldrändern, Südtirol, Breisgau, Elsaß u. s. w. 00j. April bis Mai.

## Fünfzehnte Familie.

Die Narcisseen. *Narcissæae*. A. Richard. (*Amaryllideae*  
R. Br.)

Kräuter mit zwiebeltragender oder faseriger Wurzel, wurzelständigen Blättern; Blüthen einzeln oder in einfachen Dolden (Schirmchen), vor ihrem Aufblühen in trockene Blüthenscheiden gehüllt. Kelch blumenartig, röhrig, an der Basis mit dem unteren Eierstocke verwachsen und in 6 Lappen gespalten. Staubgefäße 6, frei oder die Fäden durch eine Haut leicht verbunden. Eierstock 3fächerig, viel-samig. Griffel einfach. Narbe 3lappig. Frucht: 3fächerige, 3klappige Kapsel (Klappen scheidewandtragend) oder eine wenigsaamige Beere. Saamenkörner oft mit einem zelligen Anhang (Carunkel) versehen. Embryo cylindrisch, gleichläufig, im fleischigen Eiweißkörper enthalten.

I. *NARCİSSUS* L. Narcisse. Zwitterblüthen. Blüthenscheide länglich, zusammengedrückt, auf der Seite aufspringend, vertrocknend. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, 1blättrig, trichterförmig oder präsentirtellerförmig, regelmäsig, 6theilig, blumenartig, die Röhre cylindrisch; Afterkrone (*Pseudopetala*) an der Mündung des Kelches, glockenförmig. Staubgefäße 6, ungleich, an die Röhre befestiget, kürzer als die Kronanhänge. Der untere Eierstock 3kantig; Griffel fadenförmig. Narbe stumpf. Kapsel häutig, stumpf3kantig, 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend. Saamenkörner fast kugelig, mit schwarzer, runzeliger Saamenhaut. — Giftige Zwiebelgewächse mit Wurzelblättern, arnblüthigem, zusammengedrückttem Schaft und wohlriechenden Blüthen.

1. *N. Pseudonarcissus* L. Gemeine N. Blätter linealisch, flach, etwas rinnig, ohne Kiel; Schaft zusammengedrückt, zweischneidig; Blüthenscheide 1blüthig, trockenhäutig; Afterkrone glockig, faltig, ungleich gekerbt, gleichlang mit den Kelchlappen. — Schaft 6—12" hoch; Blüthe gelb; Afterkrone oft goldgelb; Eierstock elliptisch-rundlich.

Auf Voralpenwiesen hier und da. 00j. März, April.

2. *N. poeticus* L. Rothrandige N. Blätter linealisch, flach, stumpfgekielt, meergrün; Schaft zusammengedrückt, zweischneidig; Scheide 1blüthig; Afterkrone kurzglockig, gekerbt, kürzer als die Kelchlappen, welche sich anfangs am Rande decken. — Schaft 6—12" hoch; Kelche weiß; Nebenkrone gelb, am Rande zinnberroth. Die Varietät mit kleineren Blüthen, kurzer, strohgelber Afterkrone, schmälern, etwas gedrehten Blättern ist *N. radiiflorus* Salisb.

Auf Grasplätzen im Kraim, im Traunviertel auf Wiesen, auch im übrigen Deutschland verwildert. 00j. April, Mai.

II. *LEUCÖIUM* L. Knotenblume. Zwitterblüthen. Blüthenscheide länglich, zusammengedrückt, auf der flachen Seite aufspringend, vertrocknend. Kelch blumenartig, glockenförmig, 6blättrig; die Blätter eiförmig, an der Spitze verdickt, gleichgroß. Staubgefäße 6, auf der epigynischen Scheibe befestigt: Staubfäden kurz, Antheren aufrecht, 4kantig, länglich, stumpf, von oben nach unten aufspringend. Ovarium unten, 3fächerig: Eichen 00, 2reihig. Griffel keulenförmig. Narbe einfach. Kapsel 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend; Fächer vielsamig. Saamenkörner kugelig, mit schwarzer, runzeliger Saamenhaut. — Zwiebelgewächse mit Wurzelblättern und Schaft, weissen, wohlriechenden Blüthen.

1. *L. vernum* L. Frühlings-K. Schaft 1blüthig, 3—7" hoch; Blätter linealisch, stumpf, viel kürzer als der Schaft; Blüthe nickend, weifs, wohlriechend, Zipfelspitze verdickt, grünlich. Selten mit 2—3blüthigem, gemeinlich innen markigem Schaft. Blüthenstiel rund. Griffel keulig.

In Gebüschen, an feuchten, fetten Stellen, Rainen. 00j. Febr., März.

2. *L. aestivum* L. Sommer-K. Schaft mehrblüthig, 8—18" hoch, oft röhrig; Blüthenstiel kantig; Blätter linealisch, fast abgestutzt, fast so lang als der Schaft: Blüthen weifs, mit grünen Spitzen.

Feuchte Bergwiesen in Süddeutschland. 00j. Mai.

III. *GALANTHUS* L. Schneetropfen. Zwitterblüthen. Blüthenscheide länglich, zusammengedrückt, auf der flachen Seite aufspringend, vertrocknend. Kelch 6blättrig, blumenartig, ungleich: die 3 äusseren länglich, verkehrteiförmig, aufrecht-abstehend; die 3 inneren kleiner, verkehrtherzförmig, aufrecht. Staubgefäße 6, auf der epigynischen Scheibe befestigt: Staubfäden kurz, Antheren länglich, an der Spitze begrannt und daselbst aufspringend. Eierstock unten, 3fächerig. Griffel pfriemförmig. Narbe einfach, klein. Kapsel 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend; Fächer vielsamig. Saamenkörner rundlich mit häutiger Saamenhaut. — Scharfe Zwiebelgewächse.

1. *G. nivalis* L. Gemeiner Sch. Schneeglöckchen. — Schaft 3—6" hoch, 1blüthig; Blätter wenige, linealisch, gekielt, am Rande wellig, am Grunde scheidig, an der Spitze verdickt, weifslich: 3 äussere Kelchlappen weifs, die 3 inneren grünlich.

Baumgarten, Hecken, Gebirgswiesen, Graspärten. 00j. März, April.

## Sechszehnte Familie.

### Die Schwertlilien. *Iridæae* Juss.

Krautartige Pflanzen oder Staudengewächse, mit meist knolligem und fleischigem ausdauerndem Wurzelstocke, selten mit



einer Zwiebel. Stengel walzenförmig oder zusammengedrückt, selten 0. Blätter gewöhnlich schwertförmig, zweizeilig, selten rinnenförmig. Zwitterblüthen gewöhnlich gipfelständig, in Aehren, Doldentrauben oder Rispen, von einer allgemeinen 2blätterigen Blüthenscheide umgeben, selten einzeln; jede Blüthe hat noch ihre besonderen vertrocknenden Blüthenscheidchen. Kelch blumenartig, sechstheilig, epigynisch, bei dem Abblühen meist sich zusammenwickelnd, verschrumpfend, abfallend, die Abtheilungen in 2 Reihen, wovon die innere meist kleiner. Staubgefäße 3, auf dem Grunde der äußeren Kelchstücke befestiget, ihre Fäden frei oder durch eine Haut verbunden; Antheren meist auswärts sehend. Eierstock 3fächerig, vieleiig. Griffel einfach, sich in 3 Narben endigend, welche oft die Gestalt von Blumenblättern nachahmen; höchst selten endiget sich der Griffel bloß in eine 3lippige Narbe. Frucht eine 3fächerige Kapsel, die sich in 3 scheidewandtragende Klappen öffnet. Saamenkörner mit hornartigem oder dickfleischigem Eiweißkörper und cylindrischem, gleichförmigem Embryo.

A. Aechte Schwertlilien (*Irideae genuinae*) mit freien Staubgefäßen.

1. *IRIS* L. Schwertlilie. Zwitterblüthen. Blüthenscheiden 2—3. Kelch stempelständig, blumenartig, 6theilig: äußere Kelchstücke zurückgebogen, innere aufrecht, oft sehr kurz. Staubgefäße 3, frei, am Grunde der äußeren Kelchstücke eingefügt, epigynisch: Staubfaden fadenförmig; Antheren auswärtssehend. Eierstock untenstehend, stumpf3kantig, 3fächerig, 00eiig. Griffel 3kantig, kurz, in drei blumenblattartige Narben, welche die Staubgefäße bedecken, getheilt: Narbenblätter meist auf langem Nagel, oben 2lippig: Oberlippe meist 2spaltig und viel länger als die untere oft verschwindende. Kapsel 3fächerig, 3klappig. Saamenkörner 2reihig, platt, peripherisch. — Wurzelstock kriechend, von den verweseten Stengeln und Blättern genarbt; Stengel einfach; Blätter grasartig, schwertförmig, gerade oder säbelförmig gekrümmt. Blüthen abwechselnd, gipfelständig, anfangs in eine große, allgemeine, blattartige, dann jede einzelne Blüthe in 1 abwechselnd entgegengesetzten, meist häutigen Blüthenscheide eingeschlossen, lilienartig; buntfarbig.

a. Bärtige Schwertlilien. Die äußeren Kelchstücke mit einem innen gegen den Nagel hin, in der Mitte, stehenden, aus kurzen, farbigen Haaren gebildeten Längsbarte. — Blätter säbelförmig gekrümmt.

1. *I. punctata* L. Niedrige Sch. Blätter meist länger als der einblüthige Schaft; Blüthenscheide trocken; Kelchröhre über die Blüthen-

scheide hervorragend; Kelchklappen länglichverkehrt-eiförmig, stumpf. — Blätter gerade, an der Spitze etwas schief, 3 — 5", Schaft 2 — 4" hoch; Kelch violblau, Bart mit gelben Spitzen Variirt blafs.

Trockene, sandige Stellen in Niederösterreich. Selten. 00j. April, Mai.

2. *I. lutescens* Lamarck. Gelbliche Sch. Blätter kürzer als der 1 — 2blüthige Schaft: Kelchröhre in der trockenen Blüthenscheide verborgen; Kelchstücke länglich, verkehrt-eiförmig, stumpf. — Schaft 6 — 8", Blätter 5 — 7" hoch; Blüthe klein; die äufseren Kelchklappen unten gelbweifs, wellig, violettgeadert, oben röthlichbraun; die inneren gelblich, unten aderig. — Bart gelb.

Kalkhügel: Tyrol, Krain? 00j. Mai.

3. *I. variegata* L. Bunte Sch. Blätter so lang als der mehrblüthige Schaft; saftige Blüthenscheiden; Kelchröhre vortretend; Kelchstücke: die äufseren verkehrt-eiförmig, schwach ausgerandet; innere bogig gegen einander geneigt, länglich, ausgerandet. — Schaft 1 — 1½" hoch; äufsere Kelchklappen am Rande gelb, in der Mitte rothblau gestreift, buntgeadert und punctirt; innere gelb, violettgeadert. Bart gelb. Variirt gelb.

Grasige, sonnige Hügel; selten. Oesterreich, Böhmen. 00j. Mai, Juni.

4. *I. nudicaulis* Lamk. Nackte Sch. Blätter kürzer als der 2 — 3blüthige Schaft; Blüthenscheiden grün, saftig; unterste Blüthe gestielt, nahe an der Basis des Stengels hervorkommend; Kelchröhre noch einmal so lang als der ungleich 6kantige Fruchtknoten; Staubfäden etwas länger als die Antheren; äufsere Kelchklappen verkehrt-eiförmig; innere eiförmig, so lang als die äufseren: alle mit einem Spitzchen, und rasch in die Basis zusammengezogen. — Stengel 4 — 8" hoch. Kelch violett mit königblauem Kiele, rosa- und weifsgefiederter Basis und gelben, an ihrer Spitze bläulichen Barthaaren. *I. bohemica* Schmidt. Lappen der Narbenoberlippe scheerenartig offen.

Auf Lehmwänden, Mauern, an Rainen und felsigen Waldorten Hannovers, Sachsens, Böhmens und Schlesiens. 00j. Mai — Juni.

5. *I. sambucina* Vahl. Holderduftige Sch. Blätter schwach gebogen, kürzer als der mehrblüthige Stengel; stumpfe, grüne, an der Spitze häutige, vertrocknende Blüthenscheiden: Kelchröhre gebogen, 2mal so lang als der Fruchtknoten; Kelchklappen gleichlang: äufsere länglich, verkehrt-eiförmig, flach, ganzrandig; innere schwach ausgerandet; Staubfäden 1½mal so lang als die Antheren; die Lappen der oberen Narbenlippe aneinanderstossend. — Stengel 1½ — 2" hoch; Blätter 9 — 12" breit; die äufseren Kelchstücke violett, in der Mitte weifs mit gelbem Barte, unterseits gelblich, rothaderig, am Grunde gelblich; die inneren oben graulichblau, unten gelb mit purpurrothen Adern. Narbenblätter fast 2lippig: obere gröfsere Lippe wie gewöhnlich 2theilig, lichtblau, blauaderig, gekerbtwellig; untere Lippe kurz, feingekerbt, violett.

Böhmen, Südtirol, und sonst hier und da auf Mauern, an Weinbergen, auf Hügeln. 00j. Mai — Juli.

6. *I. squalens* L. Schmutzige Sch. Blätter schwach gebogen, kürzer als der ästige, mehrblüthige Stengel; Blüthenscheiden am Grunde krautartig, oben vertrocknend, kürzer als die Kelchröhre; diese länger als der Fruchtknoten; Kelchklappen gleichlang: innere gestutzt, eiförmig; Staubfäden 1½mal so lang als die Antheren; die 2 Lappen der oberen Narbenlippe offen stehend. — Stengel 2 — 3" hoch; äufsere Kelchklappen violett mit blauen Adern und gelbem Barte, innere schmutzig-gelb.

Steinige Orte bei Heidelberg und Oppenheim im Rheinthale. 00j. Juni.

7. *I. germanica* L. Deutsche Sch. Blätter kürzer als der Schaft; grüne, randhäutige, endlich trocknende Blüthenscheide; Kelchröhre noch einmal so lang als der Fruchtknoten; Kelchlappen gleichlang, verkehrteiförmig; äußere kerbig ausgeschweift und in der Mitte ausgerandet; innere ganzrandig, am Rande wellig, glasig durchscheinend; Staubfäden so lang als die pfeilförmigen Antheren; Lappen der Narbenoberlippe ausgesperret. — Schaft 1–3' hoch. Blätter 1' hoch, 1" breit; Kelchstücke: äußere dunkelviolett, geadert, mit gelbem Barte und bräunlichen Bartspitzen; innere blasser; Narbenblätter weißlichblau, der Nagel keulenförmig. Variirt in lichten Farben. Die cultivirte *I. florentina* L. mit Veilchengeruch der officinellen Wurzel hat rothberandete Scheiden und milchweiße Blüten; die in Istrien vorkommende *I. pallida* Lamk. kurze Kelchröhre und blaßblaue Blüten.

Südtirol, Oesterreich, Schlesien, Böhmen, Bayern, sehr selten. 00j. Mai.

### b. Bartlose Schwertlilien.

\* Blätter säbelförmig.

8. *I. Pseud. Acorus* L. Wasser-Sch. Blätter etwas gebogen, mit dem walzenförmigen, ästigmehrbliuthigen Stengel fast gleichlang; Blüthenscheide saftiggrün, oben gelblich; äußere Kelchstücke verkehrteiförmig, innere länglich, letzte kürzer und schmaler als die 2spaltige, gesägte Oberlippe der Narbenblätter. — Stengel 2–3' hoch; Kelche gleichförmig gelb; die äußeren mit einem röthlichen Fleck an der Stelle des Bartes. Unterlippe des Narbenblattes ein in der Mitte des oberen Nagelendes hervortretendes kurzes Zünglein. Die Pflanze ist adstringirend (*Rad. Acovi palustris*).

An Gräben, Sümpfen, Teichen, nassen Wiesen. 00j. Mai, Juni.

\*\* Blätter schwertförmig.

9. *I. spuria* L. Bastard-Sch. Blätter lineal-schwertförmig, fast so lang als der rundliche, innen markige, armblüthige Stengel; Blüthenscheide saftig, grün; äußere Kelchlappen verkehrtherzförmig, kürzer als ihr spatelförmiger Nagel, zurückgebogen, von den Narbenblättern bedeckt; Eierstock 6kantig; Kapsel geschnabelt. — Stengel 1–2' hoch; Kelchröhre in der Scheide eingeschlossen; Kelch bläulich mit violetten Adern und statt des Bartes mit einem breiten weißgelben Flecken. Narbenblätter schmal, blaßblau.

Nasse Wiesen: Oesterreich, Sachsen, Thüringen, Mainz. 00j. Mai, Juni

10. *I. sibirica* L. Wiesen-Sch. Blätter linealisch, kürzer als der rundliche, innen hohle, armblüthige Stengel; Blüthenscheide verwelkend, spitz, fast so lang als die Kelchröhre; letzte kürzer als der 3kantige Fruchtknoten; äußere Kelchlappen zurückgeschlagen, verkehrteiförmig, länger als ihr kurzer, schmaler Nagel; innere elliptisch, wellig; die gezahnten Narbenblätter auf die äußeren Kelchlappen herabgebogen; Eierstock 3kantig. — Stengel 2–3' hoch, 2–4blüthig. Blätter 2–3" breit; Blüthe himmelblau mit violetten Adern, der Nagel gelblich mit rothen Adern; innere Kelchblätter violett. Narbenblätter kürzer und schmaler als die inneren Kelchblätter, 2lippig; die Oberlippe 2spaltig, Unterlippe sehr kurz, spitz, zurückgebogen, violett.

Feuchte, moorige Wiesen und Bergwälder, besonders im nördlichen und östlichen Deutschlande. 00j. Mai, Juni.

11. *I. graminæa* L. Grasblättrige Sch. Blätter linealisch, meist viel länger als der 2schneidige, arnblüthige Stengel; Blüthenscheiden grün, randhäutig, lanzettförmig, spitz, länger als die Kelchröhre; äussere Kelchstücke verkehrt-eispatelförmig, innere lanzettförmig, stumpf; Eierstock 6kantig. — Stengel 6–12' hoch, meist 2blüthig; die 2–3" breiten Blätter überragen den Stengel oft um das Doppelte bis Vierfache. Die Platte der abstehenden äusseren Kelchklappen gelblichweiss mit violetten Adern und halb so lang als der fast gleichbreite gelbe oder graue blaugeaderte Nagel; innere Kelchklappen und niedergebogene Narbenblätter violett.

Auf Wiesen hier und da, besonders im östlichen und südlichen Deutschlande, selten: Krain, Niederösterreich, Böhmen, Schlesien, Bayern, in den Main- und Rheingebüden. 00j. Mai, Juni.

II. *GLADIÖLUS* L. Siegwurz. Zwitterblüthen von 2 Blüthenscheiden begleitet: diese lanzettförmig, gekielt, bleibend, einblüthig. Kelch blumenartig, stempelständig, mit gebogentrichterförmiger Röhre und 6theiligem, ungleichem, fast 2lippigem Saume. Staubgefässe 3, an den Röhrenwänden befestiget, aufrecht oder aufsteigend: Staubfäden fadenförmig: Antheren über der Basis am Rücken befestiget, einwärtssehend. Eierstock unter dem Kelche 3kantig, 3fächerig. Griffel fadenförmig. Narben 3, plattenförmig, auswärts gewendet. Kapsel häutig, 3fächerig, 3klappig: Klappen scheidewandtragend. Saamenkörner 00, meist plattgedrückt mit fleischiger Saamenhaut. — Zwiebelgewächs mit aufrechtem Stengel, abwechselnden, 2zeiligen, fast schwertförmigen, nervigen Blättern und Blüthen in einseitigen Aehren; die 2 Blüthenscheiden die Kelchröhre weit überragend. Die Kelche sind violett oder blutroth bis carnosinroth: die 3 unteren Kelchklappen haben gegen den Nagel hin in der Mitte, der Länge nach, einen lanzettförmigen, dunkler umsäumten, weissen Längsstrich, der sich gegen die Platte hin zuweilen in weisse, büschelförmige Streifen vertheilt. Zwiebeln 2; eine alte, netzhäutige unten, und eine junge, kleine oben.

#### a. Kapsel 6kantig.

1. *Gl. palustris* Gaud. Sumpf-S. Fasern der alten Zwiebelnschalen stark, netzig gekreuzt mit eiförmigen Maschen; Blätter schmallinealisch, schwertförmig, langzugespitzt; Aehre wenigblüthig; die 3 unteren Kelchblätter keilförmig, ungleich (das unterste breitere etwas kürzer), die 2 oberen seitlichen abstehend, rauteneiförmig: alle stumpf: die 5 unteren aber oftmals in der Mitte zartausgerandet mit dazwischen gesetzten Spitzchen oder aufgesetztem Zähnen, oder auch seicht mehrzählig; Antheren kürzer als die Staubfäden; Narbenplatten linealisch, oben etwas breiter, vom Grunde aus sammetig. Kapsel länglich verkehrteiförmig, oben abgerundet. — Zwiebel 2: die obere erbsengrofs, die untere von der Gröfse einer zahnen Kastanie und kleiner, niedergedrückt: die Schalen stark-, fast holzig feinfaserig, beide Zwiebeln bedeckend. Stengel

8 — 16" hoch. Blüthenscheiden wenig länger als die Kelchröhre, meist gefärbt. Aehre meist 5blüthig, aber auch 2 — 6blüthig. *Gl. Boucheanus Schlecht.* *Gl. pratensis Dietr.* *Gl. neglectus Schultes.*

Wiesen und Laubholzwälder: Oesterreich, Krain, Salzburg, Bayern, Vorarlberg, Böhmen, Sachsen, Schlesien, Braundenburg, Ost-Preußen, Pommern. 00j. Mai — Juli.

b. Kapsel 3kantig, an der Spitze eingedrückt und

α. verkehrteiförmig:

\* Die 3 Kanten oben gekielt; die 2 oberen Kelchlappen rautenförmig.

2. *Gl. communis* L. Gemeine S. Fasern der Zwiebelschalen parallel, oben und unten engetzig; Blätter breitlinealisch, schwertförmig, spitz; Aehre 00blüthig; die 5 oberen Kelchlappen fast gleichlang, der unterste länger; Antheren kürzer als die Staubfäden; Narbenlappen verkehrtherzförmig, von Grund aus sammetig; Kelchröhre bis 2mal so lang als der Eierstock. — Stengel 1 — 3' hoch; oben in die einseitige, 7 — 12blüthige Aehre übergehend, und durch die 2zeiligen Blüthen hin- und hergebogen. Es ist die größte der deutschen Siegwurzformen und wohl die Mutterform der übrigen. *Rad. Victoralis rotund.* Allermanns-Harnisch.

Auf Wiesen bei Frankfurt an der Oder und bei Stettin. 00j. Mai, Juni.

3. *Gl. illyricus* Koch. Illyrische S. Fasern der Zwiebelschalen fadenförmig, parallel, spitzmaschig; Blätter schmallinealisch, spitz; Aehre 3 — 7blüthig; die 2 oberen seitlichen Kelchlappen rautenförmig; Antheren kürzer als die Staubfäden; Narben nach oben sich verdickend und in eine eiförmige Platte sich endigend, welche erst sammthaarig ist; Kelchröhre 2mal so lang als der Eierstock. — Stengel 1 — 2' hoch. Unterstes Kelchblatt kürzer als seine Nachbarn.

Wiesen, Grasplätze in Krain. 00j. Mai — Juni.

\*\* Die 3 Kanten abgerundet stumpf.

4. *Gl. imbricatus* L. Gedrängtblüthige S. Fasern der Zwiebelschalen parallel in Büscheln, mit vielen spitzen Maschen; Blätter breitlinealisch: die unteren stumpf; Aehren 00blüthig; Blüthen auf einander liegend; Kelchblätter spitz: das unterste und die 2 seitlichen oberen länger; Antheren kürzer als die Staubfäden; Narbenlappen keilförmig, abgestutzt, von unten an sammetig; Kelchröhre 2mal so lang als der Eierstock. — Die Zwiebel wie bei *Gl. commun.*, eben so der Stengel, an dem sich 3 — 4 Blätter befinden. Aehre 8 — 12blüthig. Die Blüthen reifen auf einander, entfernen sich aber doch zuletzt.

Norddeutschland, Schlesien, Böhmen, Lausitz u. s. w. 00j. Juni, Juli.

β. Kapsel kugelig, 3kantig mit abgerundeten Kanten.

5. *Gl. segëtum* Gawl. Saat-S. Fasern der Zwiebelschalen parallel, oben netzverstrickt; das oberste längliche Kelchblatt von seinen beiden nächsten keilförmigen etwas entfernt, das unterste das langste; Antheren so lang als die Staubfäden; Narben keulenförmig, vom Grunde an sammetig. — Stengel 1 — 2' hoch; Blätter linealisch, spitz.

Auf Aeckern in der Nähe des adriatischen Meeres in Südkrain. 00j. Mai, Juni.

III. *CROCUS L.* Safran. Blüthenscheiden 1--3, die allgemeine knollenständig. Kelch knollenständig, blumenartig, langröhrig, trichterförmig, mit 6theiligem, regelmässigem, aufrechtstehendem Saume; die 3 inneren Kelchklappen etwas kleiner. Staubgefäße 3, an der Röhre befestiget; Staubfäden fadenförmig; Antheren einwärtssehend, pfeilförmig, am Grunde befestiget. Eierstock knollenständig, unter dem Kelche rundlich, stumpf3kantig, 3flächerig; Eichen zahlreich. Griffel fadenförmig, verlängert. Narbe tief3spaltig: die Lappen keulenförmig verbreitet, fleischig, an der Spitze gezahnt oder kappenförmig eingerollt. Kapsel häutig, 3kantig, 3facherig, 3klappig; Klappen in der Mitte scheidewandtragend. Saamenkörner 00, mit fleischiger, am Nabel runzeliger Saamenhaut. — Zwiebelknollengewächs, mit netzgifaseriger Schale umkleidete glatte Zwiebel, welche oben Brut ansetzt, ohne Stengel und Schaft; die linealischen gekielten, am Rande zurückgerollten Blätter und großen, prachtvollen Blüten zwiebelständig, aus breiten häutigen Scheiden hervortretend.

1. *Cr. sativus All.* Aechter S. Blüthenscheiden 2; Kelchschlund dicht gebartet; Narbe 3theilig, von der Länge des Kelches; die Abtheilungen keulenförmig, abgestutzt, an dem Gipfel gezähnel; Blätter schmällinealisch, fast nadelförmig, spitz, am Rande zurückgerollt und gewimpert, mit den Blüten gleichzeitig. — Fasern der Zwiebelschalen haardünne, netzartig mit spitzrautenförmigen Maschen verstrickt; Blätter bald kürzer, bald länger als die Blüthe, 4—9" hoch; Blüten violett mit Purpurstreifen; Kelchklappen elliptisch, oben geschweift. Offic. die Narben.

In Niederösterreich und Südtirol gebaut, bei Botzen, Brixen in Weinbergen verwildert. 00j. Sept., Oct.

2. *Cr. vernus All.* Frühlings-S. Blüthenscheiden 1; Kelchschlund langgebartet; Narbe 3spaltig; die Lappen kurz, nach oben rasch breiter werdend, keilförmig, abgestutzt, gezähnel, kaum die halbe Länge der Kelchklappen erreichend; Blätter flach, linealisch, stumpf, den Blüten nachfolgend oder gleichzeitig. — Zwiebelschale mit in längliche Maschen verwirkten Längsfasern; Blüten violett, lila oder weiß; Kelchklappen aus schmalerer Basis elliptisch, abgestutzt oder leicht ausgerandet.

Bergwiesen in Kärnthen, Steiermark, Krain, Salzburg, Bayern, Böhmen, Schlesien. 00j. März, April.

3. *Cr. variegatus Hoppe.* Buntfarbiger S. Blüthenscheiden 2, gleich; Kelchschlund kahl; Narbe kurz-3spaltig, aufrecht, ungleich, um die Hälfte kürzer als die äußeren Kelchklappen; die Lappen keilförmig, oben gestutzt, eingeschnitten und gezähnel; Blätter linealpfiemförmig, mit den Blüten gleichzeitig. — Fasern der Zwiebelschalen derb durch eiförmige Maschen verwirkt; Blüten lila, blau oder

violett, am Schlunde gelb, zuweilen auch ganz weiß; Kelchklappen lanzettförmig, spitz.

In Südkrain. 00j. März, April.

## Siebenzehnte Familie.

### Die Stendeln. *Orchidæae Juss.*

Krautartige, meist ausdauernde Pflanzen mit bald zwiebelförmiger, bald knolliger, handförmig getheilter, büschelförmiger oder kriechender Wurzel, oftmals auf andern Pflanzen schmarotzend, besonders auf deren Wurzeln, und dann fleischig, unregelmäßig verästelt. Stengel meist einfach, selten ästig, oft so kurz und nackt, daß er als Schaft angesehen wird. Blätter einfach, in  $\frac{1}{3}$  Stellung abwechselnd, ganzrandig, ungetheilt, meist fleischig oder lederartig, einschneidend. Blüten meist groß, von eigenthümlicher Gestalt, am Gipfel des Stengels oder Schaftes in Aehren, Trauben, Rispen oder Doldentrauben; selten einzeln; jede von einem Deckblatte begleitet. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, blumenartig, unregelmäßig 6theilig, bleibend, bei dem Abblühen sich zusammendrehend und vertrocknend: 3 Kelchklappen nach innen \*), 3 nach außen \*\*). Letzte 3 sind einander ähnlich und bilden den oberen Theil des Kelches, wo sie entweder auseinanderstehen, oder sich zusammeneigend in eine Art Helm (*Galea*) zusammentreten; von den 3 inneren Kelchklappen stehen 2 oben seitlich und sind einander ähnlich, der dritte steht unten, ist meist länger und breiter, zeigt eigenthümliche Formen und heißt Lippchen (*Labellum*). Zuweilen ist dieses hinten mit einer spornartigen Verlängerung versehen (*Lab. calcaratum* \*\*\*). Aus dem Mittelpuncte der Blüthe erhebt sich auf dem Gipfel des Eierstockes eine Art Säulchen (*Columna, Gynostemium, Narbenträger*), welches durch die Verwachsung des Griffels und der Staubfäden gebildet wird, auf seiner vorderen und oberen Seite ein feuchtes drüsiges Grübchen, die Narbe, und auf seinem Gipfel weiter hinten eine 2fache Anthere trägt, die sich entweder durch Längennähte oder durch einen Deckel öffnet. Dies Staubgefäß ist demnach epigynisch, und ist in der Regel das einzige, welches sich entwickelt; denn an den Seiten desselben finden sich gewöhnlich 2 Knötchen, Staminodien, welche 2 anderen fehlgeschlagenen Staubgefäßen

\*) Werden gewöhnlich als Krone angesehen.

\*\*\*) Werden meist als Kelch betrachtet.

\*\*\*) Bei Bestimmung der Orchideengattungen hat man immer nur die vollkommen entwickelte Blüthe, weder die aufblühende, noch die abwelkende zu untersuchen. Bei manchen Gattungen ist die Blüthe umgekehrt und das Lippchen steht oben oder seitlich. Dies wird bei der Beschreibung ausdrücklich angegeben.

entsprechen, so daß also die volle Zahl derselben 3 sein würde; gewöhnlich entwickelt sich das mittlere und die 2 äußeren schlagen fehl; zuweilen jedoch (bei *Cypripedium*) schlägt das mittlere Staubgefäß fehl (d. h. es trägt kein Pollen), und es bilden sich die 2 unteren und seitlichen aus, so daß 2 Antheren vorhanden sind. Der in den Antheren enthaltene Blütenstaub füllt die Antherensäcke aus und bietet dreierlei besondere Eigenthümlichkeiten dar: entweder besteht jede zusammenhängende Pollenmasse (*Pollinarium*) aus mehreren kleinen, durch eine klebrige Materie zusammengeleimten Klümpchen, die auf einem elastischen Stielchen, dem Schweifchen (*Caudicula*) stehen, welches seiner Seite auf einer, in dem Narbengrübchen befindlichen, klebrigen Drüse befestigt ist (der Pollenhalter, *Retinaculum*), und schneidbare Pollenmasse (*Massae pollinicae sectiles*) genannt werden; oder die Pollenmassen sind mehlartig, bröckelig und trocken (*Mass. pollin. farinosae*), oder endlich sie sind wachsartig, fest (*Mass. pollin. solidae, ceraceae*). Eierstock unter dem Kelche, 1fächerig, 3rippig, oftmals gewunden; Eichen zahlreich an den nach innen an den Eierstockwänden hervorstehenden Mutterkuchen befestigt. Frucht eine 1fächerige, 3klappige Kapsel, selten fleischig; die Mutterkuchen bleiben nach dem Abfallen der Klappen wie eine Centralsäule stehen und tragen zahlreiche, äußerst kleine Saamenkörner, mit geradem Embryo ohne Eiweißkörper.

Der Blütenstand der deutschen Orchideen ist eine deckblättrige Aehre.

### Uebersicht der Abtheilungen der Orchideengattungen.

#### I. Orchideen mit einem 2fächerigen Staubgefäße.

##### A. Knollenwurzelige.

###### a. Lippen gespornt.

α. Eierstock gewunden.

β. Eierstock nicht gewunden.

###### b. Lippen nicht gespornt, aber zuweilen am Grunde sackförmig erweitert.

\* Eierstock gewunden.

\*\* Eierstock nicht gewunden.

##### B. Faserwurzelige Orchideen.

###### a. Lippen kurz gespornt.

α. Eierstock gewunden. Stengel beblättert.

β. Eierstock nicht gewunden. Stengel blattlos, beschuppt.

###### b. Lippen ungespornt.

α. Eierstock gewunden.

β. Eierstock nicht gewunden.

\* Wurzel kriechend.

\*\* Wurzel korallenartig verzweigt.



C. Scheidenknollige mit bescheideten kleinen Wurzelknollen.

a. Lippchen gespornt.

b. Lippchen nicht gespornt.

II. Orchideen mit zweien Staubgefäßen.

I. Orchideen mit einem einzigen Staubgefäße. *Orchideae monandrae*.

A. Knollenwurzelige.

Wurzelknollen gedoppelt: rundlich oder handförmig gespalten \*).

a. Lippchen gespornt.

α. Eierstock gewunden.

\* Fächer der Anthere am Grunde genähert, oben im Winkel auseinander stehend oder parallel. (✓).

I. *ORCHIS* L. Ragwurz. Zwitterblüthen. Kelch 6theilig, fast alle (mit Ausnahme des Lippchens) gleich, blumenartig, bleibend; die 2 unteren äußeren Kelchlappen abstehend oder zusammengeneigt, die 2 inneren oberen gegen das oberste äußere zusammenneigend und mit ihm den Helm bildend. Lippchen vorn, mit dem Grunde der Stempelsäule verwachsen, ungetheilt oder 3—4lappig, am Grunde gespornt. Anthere stempelständig, 2fächerig, die Fächer sich unten berührend, fast parallel. Pollenmassen 2, in viele eckige Lappen getheilt, gestielt, auf 2 gesonderten Haltern. Narbe nach der Quere länglich. Kapsel 1fächerig, 3rippig, 00saamig, neben den Rippen aufspringend. Saamen an wandständigen Mutterkuchen. — Knabenkraut. Stendelwurz. Wiesen liebend. Wurzel: 2 rundliche oder eiförmige, oder 2 handförmige Knollen. Blätter einschiedend, lanzettlinealisch, kahl; Blüthen vom Dunkelvioletten durch Roth bis zum Weißen.

\* Knollen gedoppelt, unzertheilt, rundlich. Knabenkraut.

† Lippchen 3lappig, mit kurzen, breiten Lappen; äussere Kelchlappen meist stumpf. Deckblätter meist Inervig.

1. *O. Morio* L. Gemeine R. Kelchlappen stumpf: die 2 äußeren seitlichen etwas abstehend, oder helmartig zusammengeneigt; Lippchen 3lappig, etwas abwärts gebogen: der mittlere Lappen gekerbt und ausgerandet, die seitlichen gekerbt, zurückgeschlagen; Sporn kegelförmig, aufsteigend, hinten ausgerandet, kürzer als der Eierstock. — Stengel röhrig, 4—9" hoch, nach oben mit Scheiden bekleidet; Blätter kurz, länglichlanzettförmig bis lanzettlinealisch, spitz oder stumpflich, 2—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" lang; Aehre locker, arm- (4—8)-blüthig; Deckblätter von der

\*) Der vorjährige verweltet zur Blüthezeit, nachdem am Wurzelhalse ein neuer, weißer, saftiger hervorgewachsen ist.

Länge der Ovarien, 1 – 3nervig; Blüten wohlriechend, purpur- oder fleischroth, zuweilen violett oder weißlich; Lippchen mit dunkleren und helleren Zeichnungen gefleckt; Antheren grün. Die *Orchis picta* Loisel. unterscheidet sich von *O. Morio* L. in nichts, als durch einen scharfum-schriebenen weißen und punctirten Fleck auf dem Lippchen.

Auf Wiesen, Weiden und in Haiden, fast allenthalben: die erste unter den Knabenkräutern, die ihre wohlriechenden Kelche entfaltet. 00j. Mai – Juni.

2. *O. Spitzelii* Saut. Spitzels-R. Kelchlappen stumpf: die 2 äußeren seitlichen abstehend, die 2 inneren zusammenneigend, an der Spitze abgestutzt oder ausgerandet: Lippchen 3lappig, etwas sammt-haarig, herabhängend: die Seitenlappen gekerbt, der mittlere ausgeran-det; Sporn kegelförmig, senkrecht herabsteigend, etwas kürzer als der Fruchtknoten. — Stengel 4 – 6' hoch, der *Orchis Morio* sehr ähnlich. Deckblätter 1nervig, so lang als das Ovarium. Blätter länglich, verkehrteiförmig, stumpf. Kelche purpurroth.

Auf Alpenwiesen (Weisbachelalpe bei Saalfelden) in Tyrol. 00j. Juni.

3. *O. palustris* Jacq. Sumpf-R. Obere Kelchlappen länglich, stumpf: die 2 äußeren seitlichen zurückgeschlagen, die 2 inneren zusammenneigend; Lippchen verkehrteiförmig, 3lappig: Lappen fast gleich-groß: Mittellappen breiter, tief ausgerandet, die 2 seitlichen vorn abgerundet; Sporn walzenförmig, wagrecht oder aufsteigend, viel kürzer als der Fruchtknoten. — Stengel 10 – 18' hoch, beblättert, röhrig; Blätter aus breiter umfassender Basis schmallanzettförmig, lang-zugespitzt; Deckblätter 3 – 5nervig, die unteren netzaderig; Aehre locker, 4 – 10blüthig; Blüten purpur- oder fleischroth, ins Violette über-gehend, geruchlos; Lippchen punctirt. Der Mittellappen des Lippchens ist bald kürzer, bald länger als die Seitenlappen. (*O. laxiflora* Lam.).

Auf nassen Wiesen, besonders Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Mai, Juni.

4. *O. pallens* L. Bleiche R. Obere Kelchlappen eilanzettförmig, aufsteigend: die 2 oberen seitlichen abstehend: die 2 inneren zum Helme zusammenneigend; Lippchen leicht-3lappig, am Grunde etwas sammt-haarig: der mittlere Lappen abgestutzt, oder auch seicht ausgerandet: die seitlichen ausgeschweift gekerbt; Sporn kegelförmig, wagrecht, fast so lang als der Eierstock. — Stengel 6 – 12' hoch. Wurzelblätter verkehrteilanzettförmig, mit einem Spitzchen; Stengelblätter lanzettförmig; Aehre eiförmig; Deckblätter lanzettförmig, 1 – 3nervig, netzaderig, so lang und länger als der Fruchtknoten; Blüten gelblichweiß, manch-mal mit purpurbraunem Anlaufe und grünen Nerven. stinkend.

In Gebirgswaldungen von Oesterreich, Salzburg, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Böhmen. Kalkpflanze. 00j. Mai, Juni.

5. *O. mascula* L. Salep-R. Die oberen Kelchlappen länglich, spitz oder stumpflich: die 2 äußeren der seitlichen abstehend, die 2 inne-ren zum Helme aufsteigend; Lippchen 3lappig, gekerbt, am Grunde kurz-haarig: die Seitenlappen stumpf, der mittlere verlängert, ausgerandet mit einem Spitzchen; Sporn kegelförmig, stumpf, wagrecht oder auf-steigend, ungefähr von der Länge des Ovars. — Stengel 12 – 16' hoch: Blätter breitlanzettförmig oder verkehrteiförmig, in eine Spitze rasch zusammengezogen, oder (das unterste) stumpf, in die Scheide verschmälert, die unteren oft rothbraun punctirt. Traube lockervielblüthig, walzenförmig; Deckblätter lanzettförmig, 1 – 3nervig, so lang als der Fruchtknoten; Blüten purpurroth, Lippchen am Grunde gelblich

und roth punctirt. Variet *a.* mit stumpfen Kelchstücken *O. obtusiflora* Koch.; *b.* mit kurz zugespitzten Kelchstücken, wovon die inneren kürzer als das oberste *O. masc. vulgaris*; *c.* mit lang zugespitzten Kelchstücken, wovon die äußeren zurückgeschlagenen länger sind als das Lippchen, und die inneren länger als das oberste Kelchstück *O. speciosa* Host. — *Offic. Rad. Salep.*

Wiesen, Weiden in Gebirgsgegenden; *c.* in den Alpen. 00j. Mai — Juli.

†† Lippchen 3lappig: die Lappen schmal; äußere Kelchlappen meist spitz.

6. *O. coriophora* L. Wanzen-R. Die oberen Kelchlappen lanzettförmig, zugespitzt, zum Helme zusammenneigend; Lippchen 3spaltig: Mittellappen schmaler, länger, ganzrandig, die seitlichen Lappen zurückgebogen, gekerbt; Sporn kegelförmig, herabsteigend, halb so lang als das Ovarium. — Stengel 12 — 16" hoch; Blätter lineallanzettförmig, die obersten spitz; Deckblätter häutig, lanzettlinealisch, so lang oder länger als der Fruchtknoten, 3 — 1nervig; Aehre anfangs dicht, endlich locker, 1—3" lang; Blüthen grünlichroth, endlich braun, Lippchen am Grunde lichtroth mit dunkleren Punkten, wanzenartig stinkend.

Auf feuchten Wiesen. 00j. Juni, Juli.

7. *O. ustulata* L. Kleinblüthige R. Obere Kelchlappen eilanzettförmig, spitz: die äußeren seitlichen mehr oder weniger aufrecht absteigend, die inneren zu dem Helme zusammenneigend; Lippchen 3theilig, feingetupft-schärflich: Mittellappen 2spaltig, die Lappen auseinanderrührend, seitliche kürzer, linealisch; Sporn sichelförmig,  $\frac{1}{3}$  so lang als das Ovarium. — Stengel 5 — 12" hoch; Blätter lanzettförmig, ungefleckt; Deckblätter eiförmig, zugespitzt, 1nervig, purpurroth, ungefähr halb so lang als der Fruchtknoten; Aehre kurz, (1" lang) dicht, länglich, oben braunschwarz; Blüthen klein, zahlreich, glänzend, dunkelpurpurroth, am Grunde weiß; das Lippchen weißlich, roth punctirt.

Auf sonnigen Bergwiesen, seltener. 00j. Mai — Juni.

8. *O. variegata* Lamk. Bunte R. Obere Kelchlappen eiförmig, lang zugespitzt, aufgerichtet, zum Helme zusammenneigend; Lippchen 3theilig, glatt, die Seitenlappen länglich, stumpf, etwas sägezählig: der Mittellappen breiter, verkehrtherzförmig, gezähnt, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung; Sporn keulenförmig, gerade herabsteigend, an der Spitze ausgerandet, kürzer als das Ovarium. — Stengel 6 — 18" hoch; Blätter die unteren ei-, die oberen lanzettförmig; Aehre dicht, rundlich, eiförmig, endlich verlängert; Deckblätter 1nervig, pfriemförmig zugespitzt, ungefähr halb so lang oder länger als der kaum gedrehte Fruchtknoten; Blüthen blaßroth mit dunkelrothen Linien: Lippchen vorgestreckt, weiß, roth punctirt. Die äußeren Kelchblätter zu einer Haube zusammengeneigt, länger als die inneren.

Auf Bergwiesen, seltener. 00j. Mai, Juni.

9. *O. militaris* L. Grofse R. Obere Kelchlappen eiförmig, spitz, zum Helme zusammengeneigt; Lippchen 3theilig, pinselförmig-punctirt scharf: die Seitenlappen gerade, linealisch, stumpf: der Mittellappen verlängert, vorn 2spaltig mit auseinanderführenden, an der Spitze feingekerbten Lappen und einer Stachelspitze im Spaltwinkel; Sporn gerade herabsteigend, walzenförmig, ungefähr um die Hälfte kürzer als das Ovarium. — Stengel 12 — 24" hoch;

Blätter elliptisch-lanzettförmig; Aehre groß, kegelförmig; Deckblätter sehr klein, fast 3eckig, spitz, häutig, 1nervig, an den gedrehten Fruchtknoten angedrückt, vielmal kürzer als dieser; die Kelchblätter nach oben gewölbt, außen grauroth, innen purpur, mit dunklen Linien; Lippchen weiß, durch rothe behaarte Punkte scharf, und an dem Saume purpurroth. Eine der größten Orchisarten. Offic. die Wurzel; Salep.

Auf Wald- und Bergwiesen. 00j. Mai, Juni.

10. *O. tephrosánthos* Vill. Graublumige R. Obere Kelchklappen spitz, unten verwachsen, zum Helme zusammengeneigt; Lippchen 3theilig, sammthaarig-punctirt; die Seitenlappen aufwärtsgebogen, sehr schmalleinisch, stumpf, gauzrandig; der Mittellappen in die Länge gezogen, 2spaltig, mit einer Spitze in dem Spaltwinkel; die 2 Schenkel langgezogen, noch einmal so lang als das ungetheilte Stück; Sporn etwas gekrümmt, halb so lang als das Ovarium. — Der *Orch. militaris* fast vollkommen ähnlich; Stengel 6—12" hoch; Blätter lanzettförmig, graugrün; Aehre eiförmig; Deckblätter sehr klein, 1nervig; Blüten grauweiß ins röthliche, mit rothen Purpurstreifen. (*Orchis militaris* Wahlb. *O. Sinia* Lam.)

Auf Gebirgsabhängen mit Kalkboden in Süddeutschland, (Oberbaden, Elsass), Südtirol; selten. 00j. Mai, Juni.

11. *O. fusca* Jacq. Braunblumige R. Obere Kelchklappen stumpflich, unten verwachsen, zum Helme zusammengeneigt; Lippchen 3theilig, pinselhaarig-punctirt-scharf; Seitenlappen länglich; Mittellappen vom Grunde aus allmählich breiter werdend, gekerbt, 2spaltig, mit einer Spitze in dem Spaltwinkel und eiförmigen, auseinanderfahrenden Schenkeln; Sporn fast gerade, fast um das 3fache kleiner als das Ovarium. — Der *O. militaris* gleichfalls sehr ähnlich; Stengel 2—3' hoch; untere Blätter elliptischlanzettförmig, dunkelgrün, glänzend; Aehre großblüthig; Deckblätter sehr klein, eiförmig, spitz, angedrückt, 1nervig; Blüthe: die äußeren Kelchblätter braun oder grünlichbraun mit dunkelpurpurnen Punktstreifen, die inneren blasser; das Lippchen ist bei weitem nicht so lang und schlank als bei beiden vorhergehenden Arten, besonders sind die Lappen viel breiter, blaßroth, mit 2 Reihen dunkelrother Punkte. Variirt sehr in Größe und in Farbe der Blüthe, welche oftmals sehr blaß wird.

Auf Berghaiden, in Gebüsch von Mittel- und Süddeutschland. Kalkliebend. Selten. 00j. Mai, Juni.

††† Lippchen ungetheilt, gezahnt.

12. *O. papilionäcea* L. Schmetterlingsblüthige R. Obere Kelchklappen zum Helme zusammenneigend; Lippchen rundlicheiförmig, gezahnt, ungetheilt; Sporn kegelförmig, absteigend, kürzer als der Fruchtknoten. — Stengel 6—9" hoch; Blätter eilanzettförmig bis lineallanzettförmig, spitz; Blüten groß, lebhaft rosenroth; Lippchen fast breiter als lang; die 3 äußeren Kelchstücke eilanzettförmig, die 2 inneren länglich stumpf; Deckblätter 3—5nervig, häutig, gefärbt, länger als das Ovar.

Im südlichen Krain; sehr selten. 00j. Mai, Juni.

\*\* Knollen handförmig gespalten.

13. *O. sambucina* L. Hollunderduftende R. Die 3 äußeren Kelchklappen länglicheiförmig, stumpf, abstehend; die 2 inne-

ren seitlichen lanzettförmig, einwärtsgebogen; Lippchen gekerbt, seicht 3spaltig, so lang als breit; die Lappen gleichlang, gekerbt; Mittellappen schmaler; Seitenlappen zurückgebogen; Sporn herabsteigend, kegelförmig, stumpf, leicht ausgerandet; kaum kürzer als das Ovarium. — Knollen schwach 2- bis 3spaltig; Stengel 3—12" hoch; Blätter länglichlanzettförmig; Aehre eiförmig, dicht-vielblüthig; Deckblätter gefärbt, lanzettförmig, nervig und aderig, so lang als die Blüten; letztere bleichgelb (*O. pallens*), schwach nach Hollunderblüthen oder gar nicht riechend; Lippchen am Grunde roth punctirt. Variirt mit purpurrothen, am Grunde gelb gefleckten und rothpunctirten Blüten *O. incarnata Willd.*, *purpurea Koch.*

Auf Wiesen, an Waldrändern in Süd- und Mitteldeutschland. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

14. *O. maculata L.* Gefleckte R. Kelchlappen: die 2 äußeren seitlichen abstehend, die 2 inneren zum obersten, etwas abstehenden, in einen Helm zusammengeneigt; Lippchen abstehend, flach, 3spaltig, gekerbt; Mittellappen kleiner, spitz; Sporn herabsteigend, walzenförmig, stumpf, kürzer als das Ovarium. — Unterscheidet sich von *O. latifolia L.* blos durch den nicht röhrigen bis 10blättrigen Stengel und die Zeichnung der Lippe. Knollen 2- und mehrspaltig, mit auseinanderfahrenden Lappen; Stengel 1—3' hoch, nicht hohl, bis hinauf beblättert; Blätter länglich, lanzettförmig bis linealisch, unterseits silberschimmernd, oberseits meist regelmäsig schwarzbraungefleckt; Aehre dicht, eipyramidal; Deckblätter schmallanzettförmig, 3nervig, gefärbt, so lang oder länger als das Ovar. Blüten blaßroth bis rosenroth oder ins violette ziehend mit gebogenen purpurnen Linien bemalt. Kreuzblume. Hendelwurz.

Auf feuchten Wiesen. 00j. Mai, Juni.

15. *O. latifolia L.* Breitblättrige R. Kelchlappen: die 2 seitlichen äußeren abstehend, die 2 inneren zum obersten in einen Helm zusammengeneigt; Lippchen abstehend, 3spaltig; Seitenlappen gekerbt, zurückgebogen; Mittellappen kleiner; Sporn kegelförmig, stumpf, abwärtsgekrümmt, kürzer als der Eierstock. — Knollen gespalten; Stengel 9—36" hoch, hohl, 4—6blättrig; Blätter eibis elliptisch- und schmallanzettförmig, zuweilen dunkelgrün oder schwarzgefleckt (*Orch. haematodes Reich.*); Aehre länglich; Deckblätter lanzettförmig, 3nervig, länger als die Blüten diese von Purpurroth durch Fleischroth ins Weiß varierend, das Lippchen gewöhlich mit dunkleren Bogenlinien und zerfloßenen Puncten: 2 äußere Kelchblätter abstehend, zurückgebogen, selbst zuweilen zugleich gedreht oder umgebogen (*O. majalis Reich.*). — Variirt mit schmallanzettförmigen, aufrechten Blättern (*O. lanceata Dietr.*, *angustifolia Wim.* und *Grab. O. incarnata L.*). Eine Alpenform dieser Abart hat Deckblätter, die kaum länger sind als die Blüten, sonst aber vollkommen übereinstimmt: (*O. Traunsteineri Sauter in Koch. Syn.*); und mit eiförmig bis lanzettförmigen, aufrecht abstehenden Blättern (*O. latifolia Auct.*). Kommt auch 3" hoch, so wie ohne Sporn vor (*O. ecalcarata Peterm.*). — Wiesen-Kukuksblume.

Auf feuchten Wiesen, überall bis auf die Alpen steigend. 00j. Mai, Juni.

II. *ANACAMPTIS Rich.* Straufs-Ständel. Kelch 6theilig, blumenartig, die 2 äußeren seitlichen Kelchstücke abstehend, die 2 in-

neren mit dem obersten helmförmig nach oben gewölbt. Lippchen langgespornt, gegen den Rachen mit 2 parallelen vorstehenden Läppchen geziert. Anthere aufrecht, mit 2 sich berührenden, fast parallelen Fächern. Die 2 Pollenmassen lappig, auf Stielchen, die aus einem einzigen Halter hervorkommen. Narbe nach oben ausgehöhlt. — Die Gattung unterscheidet sich von *Orchis* bloß durch die auf einem gemeinsamen Halter stehenden 2 Pollenmassen, und durch die 2 Läppchen am Grunde des Lippchens.

1. *A. pyramidäis* Rich. Pyramidenförmiger Str. Die 2 äusseren Kelchstücke abstehend, die übrigen 3 zusammengeneigt, das Lippchen 3spaltig, flach, vorstehend: die Lappen ganzrandig, fast gleichlang, der mittlere schmaler, am Grunde des Lippchens gegen den Rachen mit 2 plattenförmigen Hörnchen versehen; Sporn fadenförmig, herabhängend, kaum länger als das Ovarium. — Knollen ungetheilt, rundlich; Stengel 9–16" hoch; Blätter lineal-lanzettförmig, ungefleckt; Aehre anfangs kegelförmig, dicht, dann verlängert; Deckblätter linealisch, spitz, 3nervig, so lang oder länger als der Fruchtknoten; die Blüten vom einförmigen tiefen Roth bis zu Weiß übergehend; Sporn dünn und gekrümmt. *O. pyramidat.* L.

Waldwiesen, besonders der Alpen. Selten. Kalkliebend. 00j. Mai, Juli.

III. *GYMNADĒNĪA* Rich. Nacktdrüsenständel. Kelch: 6theilig, fast gleichlang: die 2 äusseren seitlichen Kechlappen abstehend: die 2 inneren mit dem obersten in einen Helm zusammengeneigt. Lippchen vorgestreckt vorn oder seitlich, 3spaltig, langgespornt. Anthere aufrecht mit fast parallelen, zusammenhängenden Fächern. Pollenmassen auf 2 Stielen, und 2, nicht in den Narbensack eingeschlossenen Haltern, gesondert. Narbe nach oben ausgerandet. — Wurzel mit handförmig gespaltenen Knollen; Stengel schlank; Blüten klein, wohlriechend, meist purpurroth, mit langem, dünnem, gebogenem Sporne. — *Orchis* L.

1. *G. conópsēa* R. Br. Fliegenartiger N. Lippchen 3lappig, die Lappen fast gleichlang, stumpf: die Seitenlappen gekerbt: der mittlere schmaler, ganzrandig; Sporn dünne, fadenförmig, doppelt so lang als das Ovarium und zuletzt im Bogen abwärtssteigend. — Stengel 1–2' hoch; Blätter linealisch-lanzettförmig, spitz oder stumpf; Aehre walzenförmig, meist locker; Blüten purpur- oder fleischroth, selten weiß. Deckblätter lanzettlinealisch, so lang oder länger als das Ovarium. Variirt in Gröfse, gedrängteren und lockeren Aehren, purpurfleischrothen bis weissen, rothgeaderten Blüten. —

Auf feuchten Wiesen, hier und da durch ganz Deutschland. 00j. Mai — Juli.

2. *G. odoratissima* Rich. Wohlriechender N. Lippchen 3lappig: die Lappen stumpflich: der mittlere länger; Sporn kegelförmig, spitzlich, zurückgekrümmt, kürzer als der Fruchtknoten. — Voriger ähnlich. Stengel 1–1½' hoch; Blätter schmallinealisch; Aehre

länglich, dichter; Blüten kleiner, purpurroth, nelkenartig riechend. Aeusere Kelchblätter abstehend; die 2 inneren seitlichen kleiner; Deckblätter linealpfrüemlich, länger; Sporn immer kürzer als das Ovarium.

Gebirgswiesen. Süd- und Westdeutschland. 00j. Juni — Juli.

IV. *HIMANTOGLÖSSUM Spreng.* Riemenständel. Die 3 äusseren Kelchlappen helmförmig, vorgestreckt, die 2 seitlichen inneren aufrecht. Lippchen: abwärtsgebogen, linealisch-3spaltig bis 3theilig, verlängert, kurz sackförmig gespornt. Anthere aufrecht, 2fächerig, mit getrennten Fächern. Pollenmassen 2, gestielt, auf 1 Halter. Narbe oben ausgerandet. — Knollenwurzel. *Peristylus Lindl.* *Coeloglossum Hartm.* *Loroglossum Rich.* *Satyrium L.*

a. *Coeloglossum Hartm.* Dreizackständel. Lippchen kurz3spaltig (3zahnig), in der Knospenlage aufwärts gebogen.

1. *H. viride Richb* Grüner R. Obere Kelchstücke in einen Helm zusammengeneigt; Lippchen linealisch, an der Spitze 3spaltig, der mittlere Lappen sehr kurz, zahnartig; Sporn sehr kurz, sackförmig. — Knollen handförmig-getheilt; Stengel 4—9" hoch; Blätter eiförmig bis lanzettförmig, die unteren stumpf, die oberen spitz, mit schiefer Spitze; Deckblätter länger als die Blüten. Aehre locker, etwas nickend; Blüten grün, Lippchen grüngelb, röthlich werdend. Ovar gedreht. *Coeloglossum viride Hartm.* *Habenaria virid. R. Br.*

Auf feuchten Wiesen hier und da. 00j. Juni, Juli.

b. *Loroglossum Rich.* Drehzungenständel. Lippchen tief3spaltig (3theilig), in der Knospenlage gedreht.

2. *H. hircinum Spreng.* Bocks-R. Lippchen 3theilig, herabhängend; Seitenlappen schmallinealisch, pfrüemlich, wogig, mittlerer sehr lang, lineal, gedreht; Sporn sackförmig. — Knollen hodenförmig; Stengel 16—24" hoch; Blätter groß, breitlanzettförmig, oft gefleckt; Aehre länglich, 00blüthig, zuletzt toft gebogen; Deckblätter 1½ mal so lang als die Blüten; obere Kelchstücke außen weislich, innen mit rothen und grünen Streifen bemalt; Lippchen weislichgrün, vorn mit rothen oder braunen Punkten gezeichnet. *Satyrium hirc. L.*

Auf Grasplätzen, in Gebüsch, Wäldern in Gebirgsgegenden Süd- und Mitteldeutschlands. Mergel- und Thonpflanze. 00j. Mai — Juni.

† Fächer der Anthere am Grunde mehr auseinanderstehend (/\).

V. *PLĀTANTHĒRA Rich.* Breitkölbchen. Kelchlappen fast gleichlang, gleichförmig, die 2 inneren seitlichen helmförmig zusammengeneigt, die 2 äusseren flügelartig abstehend. Lippchen: ungetheilt, zungenförmig, ganzrandig, linealisch, langgespornt. Anthere aufrecht: die Fächer am Grunde auseinander tretend, auslaufend. Pollenmassen auf 2 Stielchen an die Seiten der nackten Halter befestiget. Narbe schmal. — *Orchis L.* Knollen ungetheilt, aber in einen Faden auslaufend; Stengel schlank, beblättert, am Grunde mit 2 größeren Blättern. Blüten grünlichweis.

1. *Pl. bifolia* Rich. Zweiblättriges Br. Lippchen linealisch, stumpf, ganzrandig; Sporn pfriemlich, sichelförmig herabgebogen, fast doppelt so lang als das Ovarium. — Knollen eiförmig; 2 Wurzelblätter, selten 1 oder 3, verkehrte- bis lanzettförmig, spitz; Stengel 9 — 18' hoch, mit Schuppen besetzt; Blütenähre locker; Blüten zart, weiß, zuweilen grünlich, wohlriechend; Sporn an der Spitze verdickt. Ovar kaum gedreht. *Pl. chlorantha* Cust. ist nur eine Gebirgsform mit grünlichem Lippchen, und in allen Theilen stärker, kräftiger, breiter. Sind die Wurzelblätter verkehrteiförmig, die Blüten größer: *Pl. bifol. macroglossa* Wallr. Ist die Blüthe übelriechend: *P. Wankelii* Rechb.

Auf Berg- und Waldwiesen, in Hainen und Gebüsch. 00j. Mai, Juni.

β. Eierstock nicht gewunden.

VI. *NIGRITÉLLA* Rich. Schwarzstängel. Kelchstücke gleichlang, meist abstehend; Blüthe halb umgedreht oder ganz verkehrt: die 3 äußeren Kelchstücke unten, die 3 inneren nach oben; Lippchen trapezoidisch oder rautenförmig, oder schwach 3lappig, aus der Mitte schief gestreift, aufrecht, gespornt. Sporn anfangs oberhalb des Fruchtknotens, bald kürzer, bald länger. Anthere aufrecht mit parallelen, zusammenhängenden Fächern. Pollenmassen 2, auf 2 Stielen und 2 gesonderten Haltern: das Pollen mehlig. — Wurzel mit 2 kugeligen Knollen; Blätter grasartig; Blütenähre anfangs kugelförmig, zuletzt sich verlängern. — *Satyrium* L. zum Theil. —

1. *N. angustifolia* Rich. Schmalblättriger Sch. Lippchen aufwärts gekehrt, ungetheilt, eiförmig, zugespitzt; Sporn verkehrteiförmig, kurz, stumpf; Kelchstücke linealisch, lanzettförmig, spitz, abstehend. — Knollen handförmig; Stengel 3 — 7' hoch; Blätter linealisch, am Rande dicht gewimpert; Aehre eiförmig, dicht, klein; die linealischen, die Blüten oft überragenden Deckblätter und die kleinen vanilleartigriechenden Blüten schwarzbraun, selten purpurroth. *Satyrium nigrum* L. *Orch. nigra* Scop.

Auf Voralpen- und Alpenwiesen in Süddeutschland, selten. 00j. Juni — August.

2. *N. fragrans* Saut. Starkriechender Sch. Lippchen anwärtsstehend, eiförmig, undeutlich 3spaltig: die Lappen stumpf, der Mittellappen etwas länger; Sporn walzenförmig, dünne, gekrümmt, fast so lang als das spindelförmige Ovarium; Kelchstücke eilanzettförmig, spitzlich, abstehend. — Der vorigen sehr ähnlich, jedoch meist höher; Aehre eilänglich; Blüten purpur- oder rosenroth. Die Blüten sind nur halb umgekehrt, oder stehen horizontal. *O. suaveolens* Vill. *Nigrit. suaveolens* Koch.

Auf hohen Alpenwiesen, Tyrol, Kärnthen, Salzburg, Bayern. 00j. Juli, Aug.

3. *N. globosa* Rechb. Kugelähriger Sch. Lippchen schief vorgestreckt, halb3spaltig: die Seitenlappen ganzrandig, der mittlere breitere ausgerandet; Sporn gekrümmt, kaum halb so lang als das Ovarium; seitliche Kelchstücke in einen Helm zusammengeneigt, eiförmig, zuge-



spitzt. — Knollen eilänglich, ungetheilt; Stengel aufrecht, beblättert, 1—1½' hoch; Blätter lanzettlich, graugrün; Aehre fast kugelig; Deckblätter so lang als das Ovar. Blüten rosa; Lippchen rothpunctirt.  
*O. globosa* L.

Berg- und Waldwiesen Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

b. Lippchen nicht gespornt, aber zuweilen am Grunde sackförmig erweitert.

\* Eierstock gewunden.

VII. *HERMINIUM* R. Br. Herminie. Blüten schief gestellt. Obere Kelchlappen glockenförmig-zusammengeneigt: die 2 inneren seitlichen vortretend, länger und schmaler, in der Mitte 2zahnig. Lippchen spiefsförmig3spaltig, am Grunde sackförmig erweitert, nicht gespornt. Anthere aufrecht: die Fächer am Grunde auseinanderstehend. Pollenmassen 2, auf 2 kurzen Stielen, auf 2 nackten, vertieften, großen Haltern. Eierstock schwach gewunden.

1. *H. Monorchis* R. Br. Einknollige H. Knollen 1, kugelig, Wurzelblätter, 2, selten 3, lanzettförmig; Stengel fast nackt, 4—12' hoch; Aehre dünne, walzenförmig; Deckblättchen kürzer als der Fruchtknoten; Blüten klein, schief, gelbgrün, wohlriechend; innere seitliche Kelchblätter 2spaltig; Lippchen kreuzförmig. *Ophrys Monorchis* L.

Auf nassen Bergwiesen und unter Gebüsch in Haiden. 00j. Juni — Juli.

VIII. *SPIRĀNTHES* Rich. Drehährenständel. Kelch: glockig, die 2 äußeren, seitlichen Kelchlappen abstehend, die 2 inneren zu dem obersten zusammenneigend und letztes fest auf ihnen liegend. Lippchen ungespornt, geradevorgestreckt, rinnenförmig, ungetheilt, verkehrt-eiförmig, am Vorderrande gewimpert. Anthere gipfelständig, übergebogen, fast herzförmig, mit gesonderten Fächern; Pollenmassen 2, keulenförmig, körnig, jede der Länge nach in 2 Plättchen geschieden, auf dem Halter sitzend. Ovarium oben schief. — Sehr zarte, lichtgrüne, kleine Kräuter mit ungetheilten, länglichen Knollen und aufrechtem Stengel; die Blütenähre wie eine Wendeltreppe gewunden. Blüten bei den deutschen Arten grünlichweifs. *Ophrys* L. *Neottia* Sw.

1. *Sp. aestivalis* Rich. Sommer-Dr. Knollen walzenförmig-länglich; der blühende Stengel am Grunde mit lineallanzettförmigen, oben mit 2—3 schuppenförmigen Blättern besetzt; Aehre locker. — Pflanze 4—12' hoch, zart; Blätter bis 2' lang; Blüten weifslich, sehr klein; Deckblätter so lang oder wenig länger als der Fruchtknoten; Lippchen abgerundet.

Auf nassen Wiesen, in feuchten Wäldern Süd- und Westdeutschlands, selten. 00j. Juni — Aug.

2. *Sp. autumnalis* Rich. Herbst-Dr. Knollen eilänglich; Wurzelblätter des nicht blühenden Knollen eilänglich, spitz, einen gesonderten Büschel bildend; blüthentragender Knollen mit blattlosem, jedoch mit mehreren, angedrückten Blattscheiden besetztem Stengel; Aehre wie der Stengel fein- und kurzhaarig; Blüten gedrängt. — 4—8" hoch, fettig anzufühlen; Blüten schief, meist einseitswendig, weiß; Deckblätter nach der anderen Seite gewendet, so lang als die Blüten; Lippchen vorn ausgerandet. — *Ophrys spiralis* L. Auf grasigen, feuchten Hügeln. 00j. Aug., Septbr.

IX. *ÁCÉRAS* R. Br. Ohnhornständel. Kelch: die 3 äußeren breiteren eilanzettförmigen Kelchlappen mit den 2 inneren seitlichen linealischen zum Helme zusammengeneigt. Lippchen ungespornt, herabhängend, linealisch, 3theilig: die Lappen linealisch: der längere Mittellappen 2spaltig. Statt des Sporns 2 Höckerchen. Anthere aufrecht, 2fächerig: die Fächer gesondert, parallel. Pollenmassen 2, mit 2 Stielen auf den verwachsenen Haltern befestiget, welche ihrerseits in der ausgehöhlten Narbengrube sitzen.

1. *A. anthröpöphöra* R. Br. Menschenähnliches O. Knollen rundlicheiförmig; Stengel unten beblättert, oben nackt, 9—15" hoch; Blätter lanzettförmig; Aehre länglich, walzenförmig, locker; Blüten klein; Deckblätter gelblich, lineallanzettförmig, spitz, länger als das Ovar; die 3 äußeren Kelchstücke gelb mit purpurnen Rändern; Lippchen länger als das Ovarium. grünlich, bleichgelb: die Lappen purpurroth. *Ophrys antropoph.* L. Das Lippchen ahmt einen hängenden Menschen nach: die Stempelsäule der Kopf, die Seitenlappen die hängenden Arme, die 2 Lappen des Mittellappens die Beine.

Auf Gebirgs- und Grasplätzen stellenweise, sehr selten. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

\*\* Eierstock nicht gewunden.

X. *CHAMORCHIS* Rich. Zwergständel. Kelch: die 5 Kelchlappen fast gleichlang, in einen nickenden Helm zusammengeneigt. Lippchen hängend, ungetheilt, sporulos. Anthere aufrecht, 2fächerig mit getrennten Fächern. 2 Pollenmassen auf 2 Stielen, welche auf gesonderten in den 2 Narbengruben verborgenen Haltern befestiget sind. Eierstock endlich gewunden. Narbe in einen gespaltenen Fortsatz verschmälert.

1. *Ch. alpina* Rich. Alpen-Z. Knollen eiförmig; Wurzelblätter linealisch; Stengel nackt, 2—5" hoch; Aehre kurz, 00blüthig; Deckblätter länger als das Ovarium; Blüten gelblichgrün; Lippchen eiförmig, beiderseits mit einem Zahne. *Ophrys alp.* L.

Alpen in Süddeutschland und Riesengebirge. 00j. Juli—Aug.

XI. *SERĀPIAS* Sw. Geilwurz. Kelch: die 3 oberen Lappen in einen großen Helm zusammengeneigt und am Grunde verwachsen: die 2 inneren seitlichen aus breiter Basis langzugespitzt. Lippchen

ungesporn, vertieft, zungenförmig, leicht 3lappig: die Seitenlappen aufsteigend, der längere Mittellappen abwärtsgebogen. Anthere 2fächerig, die Fächer am Grunde aufsteigend. 2 Pollenmassen in viele Lappchen getheilt, auf 2 Stielchen, aber auf einem gemeinschaftlichen in der Narbengrube verborgenem Halter. Stempelsäule am Gipfel hinter der Anthere in einen spitzen Fortsatz auslaufend. Narbe vertieft. — Wurzel mit 1 — 2 rundlichen Knollen, wovon der junge, nichtblühende an der Spitze einer fadenförmigen Wurzelzaser; Stengel beblättert; Blüten in lockeren, wenigblüthigen Aehren mit großen gefärbten Deckblättern.

\* Die Seitenlappen des Lippchens die Stempelsäule umfassend.

1. *S. Lingua* L. Zungen-G. Außere Kelchlappen bis zur Spitze des Helms zusammengepappt; Lippchen sammtthaarig, am Grunde mehr oder weniger kahl, und nur mit einem knorpeligen Höcker, sonst 3theilig: Seitenlappen stumpf, aufrecht, zusammengeneigt, der mittlere aus breiterer Basis langzugespitzt, herabhängend. — Stengel kohl, 2 — 16'' hoch, beblättert, und oben mit oft leeren rinnig-lanzettförmigen Deckblättern besetzt. Blätter lanzettförmig, an Größe abnehmend. Aehre 1 — 5blüthig: Blüten endlich entfernt nickend; Kelchlappen fleischfarben; Lippchen blutroth oder rothblau bis purpurbraun.

Südkrain. 00j. Mai.

2. *S. cordigera* L. Herztragende G. Außere Kelchlappen bis zur Spitze des Helms zusammengewachsen; Lippchen im Ganzen herzförmig, in der Mitte drüsig, am Grunde mit 2 Plättchen, 3lappig: der Mittellappen länger, aus eiförmigem Grunde zugespitzt, gekerbt; die Seitenlappen schiefelförmig, stumpf, aufrecht abstehend. — Stengel 3 — 12'' hoch, dicht beblättert; Aehre anfangs gedrängtblüthig; Deckblätter eiförmig, spitz, kaum länger als die Blüten, wie die Blüten fleischfarben; die 2 inneren Kelchlappen eiförmig, langzugespitzt; Stempelsäule purpurroth. — *S. Pseudocordigera* Moric. hat schmäleren Mittellappen des blutrothen Lippchens.

In Haiden, Fichtenwäldern u. s. w. Südkrain und Südtirol. 00j. Mai.

XII. *OPHRYS* R. Br. Margendreher. Kelch: die 3 äußeren Kelchlappen abstehend, die 2 inneren seitlichen aufrecht, kleiner und schmäler. Lippchen ungesporn, abstehend, am Grunde gewölbt, 3lappig: der Mittellappen vorgestreckt, größer, 2spaltig oder mit einem Anhang in der Ausrandung versehen. Anthere vorwärtsgeneigt, 2fächerig: die Fächer gesondert. Pollenmassen 2, mit 2 Stielen auf den 2 Haltern stehend, diese auf der Spitze der nach oben zweifach ausgehöhlten Narbe nistend: Pollen schneidbar. Eierstock nicht gedreht. — Aehre arnblüthig; Knollen rundlich ungetheilt; Lippchen mit den schönsten Farben, verschiedene Insecten in der Zeichnung nachahmend, bemalt, gewöhnlich sammetartig behaart. — *Ophrys* L. Kalkliebend.

1. *Oph. Myōdes Jacq.* Fliegen-M. Lippchen weichhaarig, verkehrteiförmig, am Grunde schwachgewölbt, an den Seitenrändern fast flach, verlängert 3theilig: die Seitenlappen lineallanzettförmig, flach, gerade vorgestreckt, der mittlere größer, vorgezogen, spitzlappig, ohne Spitzchen in dem Spaltwinkel, am Grunde mit einem länglichen, schuhförmigen, blauen Fleck; die 3 äußeren Kelchstücke eilanzettförmig, stumpf, innere seitliche zottig, fadenförmig, kleiner. — Stengel nach oben meist nackt, 6–12" hoch; Wurzelblätter lanzettförmig, 7–9nervig, bis 3' lang; Aehre locker; Deckblätter lineallanzettförmig, länger als das Ovar; Blüten groß, 4–8; äußere Kelchblätter grün, 3nervig, die 2 inneren bräunlich; Lippchen herabhängend, dunkelpurpurbraun, mit blassen Spitzen, am Grunde mit blauem Fleck; der Spalt des Mittellappens spitzwinkelig. *Oph. muscifera Huds.*

Waldwiesen, an Waldrändern, hier und da. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

2. *Oph. arachnites Reich.* Spinnenähnlicher M. Lippchen seidenhaarig, breit, fast quadratisch-verkehrteiförmig, etwas gewölbt, an den Seitenrändern ausgebreitet flach, mit gelben Strichen und Flecken und 2 starken Höckern am Grunde, 3lappig, an der Spitze ausgerandet, mit dazwischen liegendem aufgerichtetem, kahlem Anhängeläppchen; 3 äußere Kelchlappen länglich, stumpf, die 2 inneren lanzettförmig, sehr kurz, seidenhaarig. — Stengel 9–14" hoch, beblättert, 2–4blüthig; Blüten größer; äußere Kelchlappen blaurosenroth; Lippchen groß, herabhängend, schwarzviolett oder braun mit grün-gelben Ringen, Puncten und Zeichnungen. Anhängeläppchen gelbgrün. *O. fuciflora Reich.*

Auf Bergwiesen, selten, in Süd- und Westdeutschland. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

3. *Oph. araneifera Huds.* Spinnentragender M. Lippchen durch die zurückgebogenen Seitenränder gewölbt, meist ungetheilt ganzrandig, rundlich, seidenhaarig, am Grunde mit einer hufeisen- oder krebsscheerenförmigen, kahlen, graublauen Zeichnung, 3lappig: die Seitenlappen winzig, zurückgebogen, der mittlere rundlich, ausgerandet, ohne Anhängeläppchen: die 3 äußeren Kelchlappen länglich, stumpf; die 2 inneren kahl, zungenförmig, schmaler und kleiner. — 9–12" hoher beblätterter Stengel; Blätter länglichlanzettförmig, spitz, 5–7nervig, 2" lang; Aehre 2–5blüthig; Deckblätter lanzettförmig, rinnig, zugespitzt, so lang oder länger als der Fruchtknoten; äußere Kelchblätter meist rosenroth mit 1–3 grünen Nerven; die inneren gelblichgrün; Lippchen sammthaarig, dunkelpurpurbraun oder graubraun, mit der angegebenen Zeichnung.

Auf feuchten Berg- und Waldwiesen in Süd- und Westdeutschland, selten in Mittel- und Norddeutschland. 00j. Mai, Juni.

4. *Oph. apifera Sm.* Bienen-M. Lippchen seidenhaarig, mit zurückgerolltem Rande, und am Grunde mit einer Xförmigen gelben Zeichnung, sonst 3lappig; Seitenlappen länglich, der mittlere verkehrteiförmig, verlängert, ausgerandet mit einem in der Ausschweifung stehenden Läppchen mit zurückgebogener Spitze; die 3 äußeren Kelchlappen elliptisch, stumpflich, innere 2 lanzettförmig, zottig, kürzer. — Stengel 1' hoch, beblättert; Blätter länglichlanzettförmig, 7–9nervig, bis  $2\frac{1}{2}$ " lang; Aehre 4–8" lang, lockerblüthig; Deckblätter lineallanzettförmig, fast so lang als die Blüten; Lippchen fast wagrechtstehend, purpurbraun, mit der Xförmigen Zeichnung, durch die in der Mitte ein paar Querstriche gehen, und mit ein paar gelben Puncten gegen

den Mittellappen. Das Anhängläppchen grünlich, gelbpunctirt. Außere Kelchlappen meist blaßpurpur mit 3 grünen Nerven, selten weiß; innere 2 grünlich, bienenfufsähnlich. Variirt mit schwefelgelber Lippe und grauer Zeichnung.

Auf Grasplätzen, Wiesen, unter Gebüsch in Gebirgsgegenden Süd-deutschlands, besonders auf kalkhaltigem Boden. Selten. 00j. Mai, Juni.

### B. Faserwurzelige Orchideen.

Wurzel büschelförmig oder korallenartig verästelt, ohne Knollen.

#### a. Lippchen kurz gespornt.

α. Eierstock gewunden; Wurzel büschelförmig.

XIII. *LEUCORCHIS* Lindl. Weißstängel. Kelch: 2 äußere seitliche Kelchlappen abstehend; der obere äußere, die 2 seitlichen inneren aufrechten, zusammengeneigten umfassend und mit ihnen zum Helme vereinigt. Lippchen vorgestreckt, 3spaltig, im Umfange raufenförmig, kurz gespornt. Anthere aufrecht, 2fächerig: die Fächer getrennt, zwischen den Fächern ein kleiner Fortsatz. 2 Pollenmassen wachsartig, auf 2 Stielen, die auf 2 nackten Haltern befestigt sind. Narbe quer länglich. — Die Gattung unterscheidet sich von *Gymnadenia*, mit der sie vielfach vereinigt worden, durch die Gegenwart 2 drüsiger Körper rechts und links der Anthere, welche fehlgeschlagene Staubgefäße (*Staminodia*) sind. — Die Gattung *Habenaria* Willd. und die neuerlich von Hartmann aufgestellte *Coeloglossum* umfassen heterogene Arten; obgleich der Habitus von *Coelogl. viride* und *albidum* sehr übereinstimmen, so ist doch der Bau der Staubgefäße und der des Lippchens, des Sporns und insbesondere derjenige der Wurzel verschiedenen. In der Knospenlage aber stimmen sie überein. Wollte man sie in einer Gattung vereinigt lassen, so müßte sie *Habenaria* R. Br. sein.

1. *L. albida* Lindl. Gemeiner W. Wurzel: ein Büschel langer, rübenförmiger, dicker Fasern; Stengel beblättert, 6—12" hoch, blaßgrün, wie die elliptischen bis lanzettförmigen Blätter, welche gegen 4" lang sind; Achse walzenförmig, einseitig-00blüthig bis 3" lang; Blüten klein, gedrängt, mit feinem Vanillegeruch; Deckblätter lanzettförmig, 3nervig, so lang und länger als der Fruchtknoten; Blüten weiß, innen gelblich, zuweilen mit röthlichem Schimmer; Lippchen vorgestreckt: die Seitenlappen abstehend, der mittlere länger, lanzettförmig; der Sporn gelblich,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als das Ovar. — *Satyrion albid.* L. *Gymnadenia albid.* Rich. *Habenaria albid.* R. Br. *Coelogloss. albid.* Hartm.

Gebirgs- und Waldwiesen in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Mai — Juli.

β. Eierstock nicht gewunden. Stengel blattlos, bescheidet.

XIV. *CORALLORRHIZA* Hall. Korallenwurz. Kelch die 5 oberen Stücke fast gleichlang, locker helmförmig zusammengeneigt.

Lippchen mit kurzem in den Kelch eingesenktem Sporn, unter der Stempelsäule befestiget, diese umfassend, schwielig-rinnenförmig, abstehend, inwendig der Länge nach von 2 erhabenen Linien durchlaufen, mit 2 Kerbzähnen auf den Seiten; Stempelsäule lang, frei. Anthere der Länge nach aufspringend, gipfelständig, 2fächerig: Fächer kugelig, jedes 2zellig, fast der Quere nach aufspringend. Pollenmassen 2, kugelig, jede in 2 Lappen geschieden, wachsartig, ohne Stiele; Halter groß, am unteren Rande der Anthere. Narbenfläche kreisrund. Eierstock kurzgestielt.

1. *C. innata* R. Br. Aufgewachsener K. Wurzel wagrecht, fleischig, korallenartig verzweigt; Stengel blattlos, 6—12' hoch, mit Blattscheiden besetzt; Aehre locker, 5—12blüthig; die Blüten klein, aufrechtabstehend, bei dem Abblühen sich überhängend, die reife Kapsel endlich völlig herabhängend; Deckblätter sehr klein, weißlich; Kelchlappen spitz, gelblichgrün, die 3 oberen zusammengeneigt, die 2 unteren seitlichen nach dem völligen Aufblühen abstehend oder zurückgebogen; Lippchen länglich verkehrteiförmig, gelblichweiß, am Grunde rothpunctirt.

In Gebirgswäldern von Süd- und Mitteld Deutschland, besonders in Tannen- und Kieferwäldern, auf Humus der Baumabfälle, auf Baumwurzeln schmarotzend. 00j. Juni — Aug.

XV. *LIMODÖRUM* Rich. Dingel. Kelch auf dem Fruchtknoten aufrecht: Kelchstücke locker nach oben zusammengeneigt: die 3 äußeren eilanzettförmig, die 2 inneren lanzettlinealisch. Lippchen gespornt, eiförmig, ungetheilt, am Grunde mit dem Sporne im Gelenke verbunden, mit seinen Grundrändern an die Basis der Stempelsäule angewachsen, aufrecht oder locker abstehend. Die Stempelsäule lang. Anthere gipfelständig, fast herzförmig, sich vorneigend und später abfallend, 2fächerig, die Fächer der Länge nach aufspringend. Pollenmassen 2, sitzend, mehlig. Ovarium gestielt, nicht gedreht.

1. *L. abortivum* Sw. Bastard-D. Wurzel horizontal, aus mehreren kleinen fleischigen Anschwellungen bestehend, welche in lange fleischige Fasern auslaufen; Stengel blattlos, in bläulich angelauene Blattscheiden gehüllt, fettig anzufühlen, 1—2' lang; Aehre locker 6—10blüthig; Blüten gestielt (Stiel 4—6'' lang), von lanzettförmigen, rinnigen, gefärbten Deckblättern begleitet, welche bald kürzer, bald länger sind als der Fruchtknoten; Blüten 9'' lang, lila bis violett; Lippchen stumpf, am Rande wellig; Sporn gerade, pfriemförmig, stumpf, kürzer als der Eierstock; Fruchtknoten keulenförmig, gestielt, aufrechtabstehend.

In Gebirgsgegenden an schattigen Stellen, selten. 00j. Mai, Juni.

b. Lippchen ungespornt.

α. Eierstock gewunden. Wurzel kriechend.

XVI. *GOODYËRA* R. Br. Gudyere. Kelch auf dem Fruchtknoten nickend: Kelchlappen leicht zusammengeneigt: die 2 äußeren seit-

lichen locker abste hend, die 2 inneren mit dem obersten gleichförmigen zum Helme zusammenneigend. Lippchen ungespornt, gerade vorge streckt, ungetheilt, unten merklich vertieft und höckerig, dann aufsteigend, von den übrigen Kelchklappen umschlossen. Stempelsäule kurz. Anthere gipfelständig, rückwärts geneigt, 2fächerig, die Fächer der Länge nach aufspringend. Pollenmassen 2, sitzend, in eckige Läppchen getheilt. Narbe kreisförmig, vorne. *Gogona Link.*

1. *G. rēpens* R. Br. Kriechende G. Wurzel kriechend; Blätter eiförmig, gestielt, grün und weißlich-netzaderig, mit dem 6—12' hohen, oben mit Blattscheiden bekleideten Stengel, behaart, fettig anzufühlen; Aehre 4—18blüthig; Blüthen einseitig, klein, weiß, wohlriechend, zuweilen mit röthlichem Schimmer; Deckblättchen an den unteren Blüthen so lang, an den obersten kürzer als der Fruchtknoten. *Satyrium repens* L.

In Nadelholzwaldungen, auf verwesten Nadeln im Moose, selten. 00j. Juli, Aug.

XVII. *CEPHALANTHĒRA* Rich. Waldvöglein. Kelchklappen fast gleichlang, alle leicht zusammengeneigt, aufrecht: Lippchen am Grunde von der Seite eingezogen, fast gekniet: der untere Theil sackförmig vertieft, die Stempelsäule umfassend, der vordere Theil abwärts gebogen. Anthere rückwärts am unteren Theile der vorn verlängerten Stempelsäule frei hervorragend, fast kugelig, 2fächerig: die Fächer undeutlich 2zellig. Pollenmassen 2, mehlig. — Wurzel faserig, kriechend; Stengel beblättert; Blüthen in lockeren Aehren, meist aufrecht, groß; Eierstock sitzend. — Kalkliebend. — *Serapias* L. *Epipactis* Sw.

\* Eierstock weichhaarig.

1. *C. rubra* Rich. Rothes W. Blätter ei- bis lanzettförmig, spitz; Lippchen spontonförmig, spitz, mit erhabenen, wogigen Linien bezeichnet, fast so lang als die lanzettförmigen, nach dem Aufblühen abste henden äußeren Kelchklappen. — Stengel 1—2' hoch, hin- und hergebogen; Blätter sitzend: die unteren eiförmig oder eilanzettförmig, die oberen lanzettförmig, 00nervig (die abwechselnden Nerven dick), spitz, bis zu 3" lang. Die Deckblätter lineallanzettförmig, die unteren länger als selbst die Blüthe, die oberen nur so lang als der Fruchtknoten, alle, wie der obere Theil des Stengels etwas drüsig. Blüthen mit dem Fruchtknoten 9—12" lang, lebhaft purpurroth; Lippchen mit 7—8 gelben Streifen und ein Paar solchen Punkten.

In trocken Waldern, auf Waldwiesen und in Gebüsch. 00j. Juni, Juli.

\*\* Eierstock kahl.

2. *C. ensifölla* Rich. Schwertblättriges W. Blätter lineallanzettförmig, langzugespitzt, fast 2zeilig; Blüthen aufrecht abste hend; Lippchen eiförmig, spitzlich, gefaltet, halb so lang als die äußeren Kelchklappen. — Stengel 1—2' hoch; Blätter 3—5' lang, bis 9" breit,

vielnervig, mit 3–7 Hauptnerven. Die Deckblätter der untersten Blüten oft länger als die Blüten, der mittleren etwa so lang als der Fruchtknoten, der obersten sehr klein; doch kommen diese obersten Blüten nicht immer zum Vorschein, daher das Merkmal *bract. ovario multo brevioribus* gar nicht anwendbar ist. Blüten 2–7, kleiner als bei *C. pallens*, weiß, bis 8''' lang; Lippchen mit gelbem Fleck in der Mitte und zuweilen rothgestreift. Der schlanke Fruchtknoten wie der obere Theil des Stengels und die äußeren Kelchblätter weichhaarig oder kahl.

In Gebirgswäldern, auf sonnigen Anhöhen. 00j. Juni, Juli.

3. *C. pallens* Rich. Bleiches W. Blätter eiförmig oder eilanzettförmig; Blüten aufrecht; Lippchen eiförmig, stumpf, etwas kürzer als die übrigen Kelchstücke, mit 3 geraden erhabenen Linien gezeichnet. — Stengel 1–2' hoch, bogig; Blätter 2–3' lang, 1½'' breit, spitz, 00nervig, mit 3–5 stärkeren Nerven; untere Deckblätter der 4–12blüthigen Aehre blattartig, viel länger als die Blüten, die obersten ungefähr von der Länge des Fruchtknotens. Blüten 8''' lang, weiß; das Lippchen außen weißlich, innen gelb angelaufen.

In Gebirgswäldern, besonders Laubholzwäldern. 00j. Juni, Juli.

β. Eierstock nicht gewunden.

\* Wurzel kriechend.

XVIII. *EPIPACTIS* Sw. Sumpfwurz. Außere Kelchlappen gleichförmig, abstehend. Lippchen ungespornt, abstehend, durch 2 seitliche Einziehungen in 2 Stücke getheilt und fast gekniet, mit dem kesselförmig vertieften und mit einer Honigdrüse versehenen Grundstücke die Stempelsäule umfassend; das herabgebogene vordere Stück größer, breit verkehrtherzförmig, am Grunde mit 2, ein breites, aufrechtes Herz vorstellenden Höckern, vorn ausgerandet, fast 2lappig. Anthere gipfelständig, aufrecht, fast herzförmig, 2fächerig. Pollenmassen 2 ohne Stielchen, eiförmig, wachsartig-mehlig, Pollenkörnchen zu 3–4 verbunden. Narbe vorn verlängert, 4kantig, am Gipfel der Säule den Halter tragend. — Wurzel kriechend, faserig; Stengel oben feinfilzigbehaart, beblättert; Blätter stengelumfassend, eiförmig bis schmallanzettförmig, 00nervig; Blüten fast einseitig, nickend, überhängend oder endlich selbst herabgebogen, hängend; Ovarium nicht gewunden, gestielt: der Stiel etwas gedreht; die untersten Deckblätter länger als die Blüten, die oberen an Länge abnehmend.

1. *E. latifolia* Sw. Breitblättrige S. Lippchen ganzrandig oder schwach gekerbt, vorne ausgerandet oder stumpflich; Blütenstiel ungefähr halb so lang als der Eierstock; Kelch so lang als derselbe; Eierstock birnförmig. — Stengel 1–2' hoch, nach oben drüsighaarig; Blätter bald kreisrund, besonders die untersten, bald breiten- bis lanzettförmig, die untersten mit einem kurzen Spitzchen, die obersten linealisch-langzugespitzt. Variirt nicht nur in der Gestalt der Blätter, sondern auch in der Farbe der Blüthe sehr mannigfaltig, so



dafs auf die Abweichungen mehrere Arten gegründet wurden, die aber durchaus in der Natur keine Beständigkeit zeigen, sondern die Wirkung örtlicher Einflüsse sind. Als Arten wurden aufgestellt: *a. E. viridiflora* Rchb.: Blätter breite- bis lanzettförmig, groß; äufsere Kelchblätter graugrün, an der Spitze blafs purpurroth; Lippchen hinteres Stück innen dunkelpurpurroth, vorderes weifs bis rosenroth mit röthlichen Höckern oder gelblichem Flecke am Grunde; *b. atropurpurea micrantha*: der Kelch nebst Ovar bis auf das hellere Grundstück des Lippchens dunkelpurpurroth; *c. microphylla* Ehrh.: kleinblättrig, obere Kelchstücke alle graugrün mit bräunlichen Spitzen, Lippchen rosenroth mit dunklen Tupfen. — *Serapias latifol.* L.

In Berggegenden, auf Wiesen, Weiden und in Wäldern. 00j. Juli, August.

2. *E. palustris* Sw. Gemeine S. Lippchen abgerundet, stumpf, gekerbt; Blütenstiel beinahe so lang als der Eierstock; Kelche meist länger als derselbe; Eierstock keulenförmig. — Der vorigen sehr ähnlich, jedoch die Blüten gröfser; der Eierstock schlanker, unter dem Kelche minder eingeschnürt; die 5 äufseren Kelchlappen grün, innen weifslich und rothgestreift; die 2 inneren weifslich und rothgestreift; Lippchen am Rande wogig, weifs, unterseits leicht rothstreifig, am Grunde mit 2 gelben Höckern. Ist an den langen Blütenstielen und schlanken Eierstöcken, so wie an den gröfseren Kelchen leicht zu erkennen. Auch ist die Pflanze gedrungener, selten über 14' hoch, mehr am Grunde beblättert; die Blätter näher gerückt und rasch an Gröfse abnehmend. Sie varirt minder als die vorige Art; es giebt jedoch durch die Bienen veranlafste Bastarde zwischen beiden. *Serapias longifolia* L.

Auf nassen Wald- und Gebirgswiesen. 00j. Juni, Juli.

XIX. LISTERA R. Br. Zweiblatt. Kelch: die 5 oberen Kelchlappen locker zusammengeneigt. Lippchen ungespornt, 2spaltig, herabhängend oder abstehend, am Grunde die verlängerte Stempelsäule umfassend. Anthere gipfelständig, nickend, eiförmig, gewölbt, 2fächerig. Pollenmassen 2, je fast 2lappig; Pollen wachsartig körnig. Narbe quer, berandet, unter einer Verlängerung. Eierstock nicht gewunden. — Wurzel kriechend. Stengel entgegengesetzt 2blättrig mit walzenförmiger Aehre und sehr kleinen Deckblättern. Blüten unscheinbar gelbgrün; Ovarium gestielt.

1. *L. ovata* R. Br. Eiblättriges Z. Blätter eiförmig, 00nervig, gefaltet; Lippchen lineal, verkehrtkeilförmig, vorn 2spaltig, abgerundetstumpf, am Grunde ungezähnt, meist 3mal so lang als die übrigen Kelchlappen. — Die Pflanze stark, steif; Stengel 1 — 1½' hoch, oben drüsenhaarig, unter der Mitte 2. zwischen 2 — 3" lange, 1½ — 2" breite, sitzende, oft rundlich eiförmige, 3 — 5nervige Blätter; Blüten klein, grün; Aehre lang, dünn, 00blüthig.

Auf Wiesen, Weiden, in Hecken, Gebüsch, Wäldern, an feuchten Stellen. 00j. Juni, Juli.

2. *L. cordata* R. Br. Herzblättriges Z. Blätter herzförmig, 5 — 7nervig; Lippchen linealverkehrtkeilförmig, am Grunde beiderseits gezähnt, vorn 2spaltig, mit spitzen Lappen. — Die Pflanze zart, klein;

Stengel 3—6" hoch; in der Mitte des Stengels 2 gegen 1" lange, fast deltaförmige, feinnervige Blätter; Aehre klein; armbüthig; Blüthen grün, die Lappen des Lippchens an der Spitze oft purpurroth.

In Bergwäldern auf Moos, an feuchten Stellen. 00j. Juni, Juli.

\*\* Wurzel korallenartig verzweigt.

XX. *NEOTTIA* L. Nestwurz. Kelchstücke locker in einen Helm zusammengeneigt. Lippchen abstehend, in die Länge gezogen, am Grunde sackartig vertieft, 2spaltig. Stempelsäule vorn verlängert. Anthere eiförmig, rückwärtsstehend, nickend, sitzend, 2fächerig, die Fächer der Länge nach aufspringend; ohne Halter. Pollenmassen mehlig. Narbe vorn, eiförmig, gipfelständig. — Wurzel büschelig gehäuft, schwalbennestartig; Stengel bescheidet. Blüthen gestielt. Vogelnest. Rauchwurz.

1. *N. Nidus avis* Rich. Vogel-N. — Die ganze Pflanze bräunlich; Stengel hohl, 8—18" hoch, blattlos, aber mit abwechselnden Blattscheiden bedeckt; Blattscheiden eiförmig; vielblüthige, 3—8" lange Aehre; Deckblätter länger als die Blüthenstiele; Blüthen wohlriechend; Kelchlappen lanzettförmig, fast kugelig zusammengeneigt; Lippe abwärtsstehend, verlängert, vorn breiter, 2lappig, am Grunde mit einem Zahne; Ovarium keulförmig, 6rippig, behaart.

Auf Baumwurzeln in feuchten oder schattigen Laubholzwäldern schmarotzend. 00j. Juni, Juli.

### C. Scheidenknollige Ständeln.

Die Wurzel knollig: der Knollen von mehr oder weniger langen häutigen Scheiden umgeben, zwiebelartig. Blüthenstiel gedreht: das Lippchen oben.

a. Lippchen gespornt.

XXI. *EPIPŒGIUM* Gm. Aufbart. Blüthe durch Drehung des Blüthenstiels verkehrt. Kelchlappen linealisch, nach abwärts geöffnet, fast gleichlang. Lippchen obenstehend, am Grunde in einen aufrechten sackförmigen Kropf oder Sporn sich erweiternd und am Saume 3spaltig: der Mittellappen größer, ganzrandig, vertieft, mit erhabenen Punkten besetzt; Seitenlappen klein, abstehend. Stempelsäule verlängert. Anthere rückwärts, gestielt, rundlich, oben aufsitzend, 2fächerig. Pollenmassen 2, länglich, sich abwärts in pfriemförmige Stiele verzweigend, die am Grunde sich vereinigen und auf dem großen, herzförmigen Halter stehen. Narbe hervorragend, querelliptisch. Eierstock nicht gewunden. — Blüthen gestielt.

1. *Ep. Gmelini* Rich. Blattloser A. — Knollen länglich, spindelförmig, haselnußgroß, aus deren Scheiden sich hirschgeweihartig verzweigte Wurzeln in das faule Holz abgestorbener Baumwurzeln sen-

ken. Stengel schmierig. weißlichgelb, blattlos, 6—12" hoch, unten mit 2—4 schmutziggelben Blattscheiden umgeben. Ähre schlaff, armbliühthig; Blüthen fast einseitwendig, überhängend, schmutzig weißgelb, mit eilanzettförmigen bleichen Deckblättern, welche so lang sind als die Blüthenstiele. Lippchen weiß mit rothen Punctreihen. *Epipog. aphyllum Bluff und Fing.*

Auf faulen Baumstämmen in Gebirgsgegenden und in schattigen Laubwäldern. Selten. 00j. Juli, Aug.

b. Lippchen nicht gespornt.

XXII. *LIPARIS* Rich. Grünling. Blüthe durch Drehung des Blütenstiels verkehrt: obere Kelchlappen unten, abstehend, fast gleichlang: alle mit einwärtsgebogenen Rändern. Lippchen oben, rinnig, ungespornt, ungetheilt, abstehend und vorn zurückgebogen, am Grunde der unten verdickten, nach oben rinnigen Stempelsäule sitzend. Anthere gipfelständig, nickend, gedeckelt, 2fächerig, mit gesonderten Fächern. Pollenmassen 2, kugelig: jede aus 2 wachsartigen Lappen bestehend. Halter 2, schleimigdrüsig, vertrocknend. Eierstock anfangs etwas gedreht, zuletzt aber nicht gewunden, fast 4kantig zusammengedrückt mit stumpfen Schnäbelchen. *Sturmia Rehb. Fettkraut.*

1. *L. Loeselii* Rich. Zweiblättriger Gr. Knollen 2—3 über der Erde oder in Moos verborgen, von weißlichen, trockenen Scheiden eingehüllt, einer blühend; der 3kantige Stengel seitlich, 3—8" hoch; Wurzelblätter 2, länglichlancettförmig; Ähre wenigbliühthig; Blüthen gestielt, von kurzen Deckblättern begleitet, grüngelb; äußere Kelchstücke linealisch, die 2 inneren fast fadenförmig; Lippchen länglich, spitzlich, vorn etwas gekerbt, länger als die übrigen Kelchlappen. *Opfr. Loesel. L.*

Auf nassen Torfwiesen, an Sumpfrändern, selten. 00j. Juni, Juli.

XXIII. *MALAXIS* Sw. Weichstängel. Blüthe durch Drehung des Stiels verkehrt. Kelchstücke unten, abstehend, die inneren viel kleiner, zurückgeschlagen. Lippchen hinten, gerade, ausgebreitet, ganzrandig und ungetheilt, ungespornt, kürzer als die Kelchstücke, am Grunde die Stempelsäule umfassend, vorne spitz. Säule kurz, nach oben in eine abgestutzte, kaum getheilte oder 3spaltige Platte übergehend. Anthere hinten, randständig, 2fächerig, abfallend. Pollenmassen 2, jede 2lappig, fest, auf kugeligem Halter aufsitzend. Narbe quer rautenförmig. Ovarium nicht gewunden. — Kleine, zarte Kräuter mit schlichten Wurzelknollen, 1—4 grundständigen Blättern und schlanker, dünner, walzenförmiger, grünbliühthiger Ähre.

1. *M. paludosa* Sw. Dreiblättriger W. Blätter 3—4, abwechselnd, spatellancettförmig, an der Spitze scharf; Stengel 5kantig; innere Kelchlappen eiförmig. — Wurzelstock horizontal, abgebissen, einen eiförmigen Knollen tragend, der von braunen Schalen bedeckt ist

(der vorjährige), aus diesem hervorkommend trägt der Wurzelstock einen zweiten Knollen, welcher den Stengel treibt. Der Stengel 3 — 6' hoch, trägt 3 — 4 zarte Blätter, von welchen eins oder das andere am Grunde (in der Achsel) mit dem Stengel einen neuen Knollen für das künftige Jahr ansetzt und von den absterbenden Blattbasen beschalt wird; der abgeblühte Stengel senkt sich auf das nasse Moos und wird zum neuen Wurzelstocke, während der 3 Jahr alte abfällt.

Auf Torfboden, selten. 00j. Juli, Aug.

2. *M. monophylos* Sw. Einblättriger W. 1 Blatt (selten 2) eiförmig, spitz; Stengel 3kantig; innere Kelchlappen borstenförmig. — Wurzel faserig, knollentragend; Knollen mehrfach, weißschuppig; Blatt gestreift, durchscheinend; Stengel 4 — 9' hoch; Aehre vielblüthig; Blüten klein, gelbgrün.

Auf Torfmooren und in Moorwaldungen, auf den nördlichen Ebenen und in den Alpen. 00j. Juni, Juli.

II. **Orchideen** mit zwei Staubgefäßen. *Orchideae diandrae*.

XXIV. *CYPRIPĒDIUM* L. Frauenschuh. Kelchlappen 4, kreuzweise gestellt, abstehend, die 2 äußeren breiter: das obere 5nervig, das untere 2nervig (aus den 2 seitlichen äußeren bestehend); die inneren seitlichen schmaler. Lippchen ungespornt, groß, schuhförmig, aufgeblasen. Stempelsäule kurz, übergebogen, oben mit einem blumenblattartigen Anhängsel, welches die Narbe bedeckt. Auf den Seiten des Anhängsels 2 getrennte Antheren, am Grunde mit lanzettförmigen Anhängen versehen, ohne Halter. Pollenmassen mehlig. Narbe vorn, groß, fast 3eckig, die Antheren trennend, und über sich ein drittes fehlgeschlagenes Staubgefäß tragend. Ovarium gestielt, nicht gedreht.

1. *C. Calcèolus* L. Europäischer F. Wurzelstock horizontal, faserig; Stengel aufrecht, beblättert, 1' hoch; Blätter stengelumfassend, elliptisch-lanzettförmig, spitz, nervig, 3 — 5' lang, 2 — 2½' breit; 1 — 2 gipfelständige prachtvolle, große Blüten; äußere Kelchstücke purpurbraun, das unterste 2spaltig, das oberste eilanzettförmig, 2 seitliche schmallanzettförmig, gebartet. Lippe einem Holzschuhe ähnlich, so wie die Anhängsel der Säule goldgelb und roth getupft.

An schattigen, moosigen und humusreichen Stellen in Gebirgsgegenden. Kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

## Achtzehnte Familie.

### Die Nixenkräuter. *Hydrocharidæe* Juss.

Wasserpflanzen mit oder ohne Stengel, mit sitzenden oder gestielten, ganzrandigen oder feingesägten, untergetauchten oder schwimmenden Blättern. Blüten zweihäusig, selten Zwitter, in eine Blüthenscheide eingeschlossen, sitzend oder gestielt. Diese Blüthenscheiden bedecken mehrere männliche, niemals aber mehr als eine weibliche oder Zwitterblüthe. Der Kelch am Grunde innig mit dem Eier-

stocke verwachsen, regelmässig 6theilig: 3 Lappen nach ausen, grün, und 3 nach innen, gefärbt und blumenartig (die letzten fehlen bei *Valisneria*). Blütenknospennlage dachziegelförmig. Staubgefässe 1—13, bei den Zwitterblüthen epigynisch, kürzer als die äusseren Kelchlappen. Eierstock untenstehend, verlängert zuweilen seinen Gipfel fadenförmig und bildet eine Art Griffel. Narben 3—6, sitzend, selten auf einem fädlichen Griffel, einfach, gewöhnlich 2—3spaltig. Kürbisfrucht reift unter dem Wasser, äusserlich lederartig, innerlich fleischig und ist entweder 1fächerig mehrsaamig oder durch häutige Scheidewände in so viele Fächer getheilt, als Narben vorhanden sind. Saamenkörner zahlreich, im Fruchtmare horizontal liegend, mit einer äusseren lederartigen und inneren zarten, den eiweislosen Embryo unmittelbar umschliessenden Saamenhaut. Der Embryo ist gerade, gewöhnlich rechtläufig, selten gegenläufig (Wurzelchen vom Nabel abgekehrt), bei *Hydrocharis* dickfüssig.

1. *UDORA* Nutt. Udore. Blüten Zwitter, selten 2häusig. Blüthenscheide sitzend, röhrig, mit schiefer Mündung, 1blüthig. Kelch röhrig, die Röhre fadenförmig verlängert, am Grunde mit dem Eierstocke verwachsen, an der Mündung 6theilig: die Lappen eiförmig: die äusseren grün, die inneren blumenartig. Staubgefässe 3, den äusseren Kelchblättern gegenüber; Staubfäden pfriemförmig; Antheren herzförmig, am Grunde befestiget, die Fächer parallel. Eierstock unten, 1fächerig, mit 3 wandständigen Mutterkuchen. Eichen 00, aufsteigend, gegenläufig. Griffel borstenförmig, mit den Kelchlappen verwachsen. Narben 3, mit den Staubgefässen wechselnd, an der Spitze leicht 2spaltig. Frucht ein 00saamiges Kürbislein. Embryo rechtläufig, eiweislos. — Ein- bis zweijährige oder ausdauernde schlanke Sumpf-Kräuter: Stengel mit wirteligen, sitzenden, lineallanzettförmigen, sägezahnigen Blättern und blattwinkelständigen Blüten.

1. *Ud. verticillata* Spreng. Wirtelblättrige U. Aeufserer Kelchblätter grünroth, innere weiss; Blätter lanzettlinealisch, sehr feinspitzig, sägezahnig. Blüthe in Deutschland noch nicht. *Ud. pommerana* Rchb. *occidentalis* Pursh.

In Teichen. Pommern (Dammsee bei Stettin). 1—2j. Juni, Juli.

II. *STRATIÖTES* L. Wasserscheer. Blüten 2häusig: männliche: Blüthenscheide 2blättrig, gegen 5blüthig; Scheidenblätter kahnförmig, jede Blüthe noch mit einem besonderen Scheidchen. Kelch 6theilig: 3 nach ausen, klein, eiförmig, grün, 3 nach innen, groß, verkehrteiförmig, blumenartig gefärbt. Nach innen 11—13 Staubgefässe, nach ausen gegen 20 Afterstaubgefässe (*Parastamina*). 6 un-

fruchtbare warzige Griffel. — Weibliche: Blüthenscheide 2blättrig, 1blüthig; Kelch und Afterstaubgefäße wie in den männlichen. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen mit 6 scheidewandartig nach innen tretenden Mutterkuchen. Griffel kurz. Narben 6, 2theilig. Kürbislein untenstehend, 6kantig, 6fächerig. Saamenkörner an die Scheidewände befestiget. — Ausdauernde Wasserpflanze mit gehäuften einschheidenden Wurzelblättern.

1. *St. aloides* L. Aloeartige W. Wurzeln im Schlamme kriechend, aus den unteren Blattwinkeln auslaufend; Blätter lineallanzettförmig, gekielt, am Rande stachelig gesägt; Schaft blattwinkelständig, schiefaufsteigend, 2schneidig; Blüthenscheide am Rande scharfgesägt; äußere Kelchblätter außen grün, innen weiß; innere Kelchblätter weiß; Afterstaubgefäße gelblich; Frucht geneigt.

In Gräben und schlammigen Sümpfen von Norddeutschland bis Ostpreußen. 00j. Juni — Juli.

III. *HÝDRÖCHÄRIS* L. Froschbifs. Blüthen 2häusig: männliche: Blüthenscheide 2blättrig, 3—5blüthig. Kelch 6theilig, die 3 äußeren kelch-, die 3 inneren blumenartig, größer. Staubgefäße 9, in 3 Reihen: mittelste Reihe mit Aftereierstöcken nach innen. — Weibliche Blüthenscheide sitzend, sehr klein oder 0. Kelch wie bei den männlichen, mit dem Ovarium verwachsen, innen mit 6 fadenförmigen Afterstaubgefäßen besetzt. Griffel 6, keulenförmig, mit 2spaltiger Narbe. Kürbislein lederartig, eiförmig, unten stehend, 6fächerig, 00saamig. — Wasserpflanzen.

1. *H. Morsus ranae* L. Gemeiner Fr. Wurzelkörper im Schlamme kriechend; Blätter gestielt, nieren-kreisförmig, ganzrandig; Blüthen gestielt; innere Kelchblätter 3mal größer als die äußeren, weiß.

In Gräben und schlammigen Fischeichen. 00j. Juli, Aug.

## Neunzehnte Familie.

### Die Nymphenkräuter. *Nymphaeaccae.* *Salisb.*

Große Wasserpflanzen mit im Schlamme kriechendem oder knoligem Wurzelstocke. Blätter schild- oder herzförmig, ganzrandig, langgestielt, netzaderig, milchend, in der Knospenlage von beiden Seiten her eingerollt. Zwitterblüthen einzeln auf langen Stielen. Kelch vielblättrig: äußere Kelchblätter grün, bleibend; innere blumenartig, abfallend, gegen den Mittelpunct der Blüthe Uebergänge zu den Staubgefäßen bildend, demnach auf die Stufe des Blumenblattes zurückgeführte Staubgefäße. Diese zahlreich auf einer ringförmigen, das Ovarium umgebenden Scheibe, und öffnen ihre Antheren nach innen. Im Mittelpuncte der Blüthe der Eierstock, mehrfächerig, vieleiig. Ei-

ehen an den Scheidewänden hängend. Narbe sitzend, strahlenförmig-gelappt. Frucht fleischig, nicht aufspringend, vielfächerig, vielsamig. Saamenkörner von einer dicken Saamenhaut umgeben. Embryo stumpf, kreiselförmig, an dem gegen den Nabel gewendeten Grunde des großen mehligten Eiweißkörpers, rechtläufig. Der Saamenlappen dünne, häutig, die 2 Keimblätter des Federchens umschließend.

Die hierher gehörenden Pflanzen stellen riesenartige Ranunkeln vor, und bilden durch die Gegenwart einer Krone, durch die netzaderigen Blätter den Uebergang zu den Dicotyledonen, zu denen sie jedoch nach der Art des Keimens nicht gehören, wie Richard und Treviranus bewiesen haben. Obgleich mit den Ranunkeln im Aeußern übereinstimmend, entfernen sie sich weit von ihnen durch Blüthe und Fruchtbau.

I. *NYMPHAEA* L. Seerose. Kelch vielblättrig, 4–5 äufserer auf der Außenfläche grün, die übrigen inneren eine mehrblättrige Blumenkrone vorstellend, in mehreren Wendelreihen, wie die zahlreichen nach innen stehenden Staubgefäße auf der kugeligen Scheibe befestigt, welche das Ovarium umschließt. Narbe schildförmig, strahlenförmig, kreisrund, sitzend; eine kegelförmige Drüse in ihrer Mitte. Fleischige, nicht aufspringende, von der Scheibe umschlossene, vielfächerige, vielsamige Frucht. Sumpf- und Teichpflanzen mit gefüllten weißen Blüten und gelben Staubgefäßen. Weiße Seerose, Seeblume.

1. *N. alba*. Vielstrahlige S. Blätter nierenherzförmig; äufserer Kelch 5blättrig; Narbe 5–00strahlig; Narbenstrahlen aufsteigend; Blüten vor und nach der Blüthezeit schwimmend, während der Befruchtung über dem Wasserspiegel, innen weiß, groß.

Diese in Deutschland einzige Art varirt ungemein, und wurden die Varietäten meist zu Arten erhoben, welche jedoch der zahlreichen Uebergänge wegen noch der genaueren Bestätigung bedürfen. Wir geben nachstehend ihre Unterschiede: *a. N. alba Auct.*: Staubgefäße hellgelb; Narbe 10–20strahlig, lichtgelb; Eierstock kugelig, ganz von Kelchblättern besetzt. Form der wärmeren Gewässer. *b. N. splendens Hentze*: Staubgefäße dottergelb; Narbe 12–20strahlig, orange gelb, tief trichterförmig; Eierstock kugelig, ganz von Staubgefäßen und Kelchblättern besetzt; Wurzelblätter schmaler, die Lappen am Grunde im Winkel abstehend. *c. N. venusta Hentze*: Staubgefäße zahlreich (90) schwefelgelb; Narbe 12–20strahlig, flachtrichterförmig, schwefelgelb, bis zur Spitze mit Staubgefäßen und Kelchblättern besetzt; Blätter eiförmig, die Lappen am Grunde über einander greifend. *d. N. rotundifolia Hentze*: wie *b.*, die Blätter fast kreisförmig, mit genäherten Lappen am Grunde. *e. N. parviflora Hentze*: wie *alba*, nur die Blüten klein, die Narbenstrahlen (12–20) orange gelb; Blätter groß. *f. N. biradiata Sommerauer*: Staubgefäße schwefelgelb, den Eierstock bis zur Spitze bedeckend; Narbenstrahlen 5–10, gelb mit blutrother Spitze; Blätter fast kreisförmig, mit offenem Buchlappen am Grunde. Alpenform. *g. N. candida Presl*: Staubgefäße den oberen Theil des eikegelförmigen Eierstocks unbedeckt lassend,

schwefelgelb; Narbenstrahlen 8, gelb; Blätter tiefherzförmig. Böhmen. *h. N. semiapperta Klinggräff*: Staubgefäße den oberen Theil des kugeligeiförmigen Eierstockes nicht bedeckend; Narbe 8—14strahlig, gelb; Kelchblätter bei voller Blüthe immer aufrechtstehend. *i. N. neglecta Haussl.*: Blätter unterseits stark behaart; Staubgefäße gelb, den eiförmigen Eierstock nur zu  $\frac{2}{3}$  bedeckend; Narbe 8—10strahlig, Strahlen orange gelb. Die Formen *f—i* gehören den kälteren Strichen an.

In Gräben und stehenden, so wie langsam fließenden Gewässern. 00j. Juni — Septbr.

II. *NŪPHAR* Sm. Fischerblume. Kelch vielblättrig, die 5—6 äußersten Kelchblätter auf der Außenfläche grün; die übrigen gefärbt in 2 Reihen, die innere Reihe leere Antheren tragend, wie die zahlreichen, nach innen sehenden Staubgefäße auf der vertieften Scheibe befestiget. Eierstock vielfächerig, zur Hälfte von der Scheibe umschlossen. Narbe sitzend, schildförmig, kreisförmigstrahlig. Fleischige, nicht aufspringende Frucht, unten von der Scheibe getragen, vielfächerig, vielsamig. — Mummel. Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstocke, langgestielten eiförmigen, am Grunde herzförmig eingeschnittenen glatten, schwimmenden Blättern, blattwinkelständigen langgestielten, auftauchenden, gelben, gefüllten Blüten.

1. *N. lutëum* Sm. Gemeine F. Blattstiele oben 3kantig; Narbe 10—20strahlig; Strahlen ungezahnt, vor dem Narbenrande verschwindend; Staubbeutel länglichwalzenförmig. — *Nymphaea lutea* L. Blüten groß, gelb; Blätter glänzend. Variirt mit seidenhaarigen Blatt- und Blütenstielen: *N. sericeum*.

In stehendem und langsam fließendem Wasser. 00j. Juni, Aug.

2. *N. pumilum* Smith. Kleine F. Blattstiele oben 2kantig; Narbe 8—10strahlig; Strahlen spitzgezahnt oder eingeschnitten bis an den Rand auslaufend; Staubbeutel fast 4kantig. — Alle Theile um die Hälfte kleiner, als bei voriger, mit der sie sonst übereinstimmt. *N. minimum Spenn.* unterscheidet sich von dieser nur durch schmalere Antheren.

In tiefen stehenden, kalten Gewässern, im Magdeburg'schen, Mecklenburg'schen, Salzburg'schen (Zellersee), Breisgau (Feldsee) u. s. w. 00j. Juli, Aug.

## Zweite Abtheilung.

# DICOTYLĒDÖNEN.

## Zweisaamlappige Pflanzen.

Die Pflanzen dieser Classe haben in der Regel eine ästige Wurzel; höchst selten ist sie ein kriechender Wurzelstock, eine knollen- oder zwiebeltragende Faserwurzel. Ihr Stengel besteht aus gesonderter Rin-



den-, Mark- und dazwischen geschichteter Holzlage, und verästet sich eben so gerne als seine Wurzel. Die Blattstellung ist herrschend  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{13}$ ,  $\frac{8}{21}$  u. s. w. Die Blätter sind fiedernervig, in der Regel netzaderig. Sie werden meistens von Nebenblättern begleitet. Die herrschende Zahl der Blüthentheile ist 5 und deren mehrfache Zahl (5, 10, 15, 20, 30 — 00), doch können diese Zahlen eine Verminderung durch Verkümmern einzelner gleichnamiger Blüthentheile, oder auch durch Versetzung und Verwandlung in Organe niederen Ranges erleiden. Die Blüthendecken sind meist doppelt vorhanden: als Kelch- und Blumenkrone. Der Embryo ist zweiseamläppig, selten mehrsaamläppig (bei den Zapfenbäumen), meist mit dicken Saamenlappen und dann ohne Eiweißkörper; sind die Saamenlappen dünn, so ist gewöhnlich ein Eiweißkörper vorhanden.

### Erste Ordnung.

## Blumenlose Dicotyledonen.

### *Dicotylēdones apetalae.*

Zweiseamläppige Pflanzen, deren Blüten keine Blumenkrone besitzen.

### Vierte Classe.

## Blumenlose, zweilagerige Dicotyledonen.

### *Dicotyledones apetalae diclines.*

Zwei- oder mehrsaamläppige Pflanzen mit unvollständigen, unregelmäßigen Blüten getrennten Geschlechts (diklinischen Blüten), die entweder 1häusig oder 2häusig, oder polygamisch sein können. Sie haben keine Blumenkrone, viele auch nicht einmal einen Kelch; im letzten Falle sind sie blos von einem Deckblatte oder einer Schuppe begleitet. In ihrer Organisation bilden sie allmählich den Uebergang von den Monocotyledonen zu den Dicotyledonen.

### Zwanzigste Familie.

## Die Zapfenbäume. *Coniferae. Rich.*

Bäume oder Sträucher mit ästigem Stamme und terpeninharzigen Säften. Blätter zerstreut, kreuzweis gegenüberstehend, oder büschelförmig zu zweien, dreien bis fünfen vereinigt und dann an der Basis von

trockenhütigen Scheiden unwickelt, steif oder lederartig nadel-, linien- oder lanzettförmig, selten breiter oder eingeschnitten, gewöhnlich ganzrandig, parallelnervig, meist bleibend. Blüten gipfel-, selten blattwinkelständig, in Kätzchen oder Zapfen, 1häusig oder 2häusig: die männlichen in Aehren oder gedrängten Rispen, nackt (ohne Kelch und ohne Krone), selten einzelnstehend, öfters unter sich verwachsen, mit 1—4fächerigen Antheren; die weiblichen: gleichfalls nackt, einzeln, zu zweien, dreien, oder in vielblüthigen Aehren (Zapfen), die dann von Schuppen gebildet werden, welche mit dem Eierstocke verwachsen. Der Eierstock ist klein, besitzt weder Griffel, noch Narbe, ist nicht geschlossen, sondern entweder schuppenartig ausgebreitet oder napfförmig und kappenförmig. Die Eichen 1, 2, seltener 3, sitzen frei an der inneren Wand des Eierstocks, aufrecht oder verkehrt. Sie bestehen aus einer an der Spitze offenen oder durchbohrten, zuweilen röhrenförmig verlängerten oder zweilappigen Haut und dem darin verborgenen höchst kleinen Kern. Die Frucht ist gewöhnlich ein Zapfen, bestehend aus den vergrößerten holzig, lederartig oder fleischig gewordenen Eierstocksschuppen, an deren inneren Fläche die Saamenkörner sitzen. Die Deckschuppen der Blüthe finden sich an den Zapfenschuppen nach außen als häutige Anhänge. Nur bei wenigen Familiengliedern (*Juniperus*) verwachsen die Ovarien an ihren Rändern und bilden eine Art 2—3saamige Beere. Die Saamenhaut ist zerbrechlich, zuweilen geflügelt. Der walzenförmige Embryo liegt in der Axe des fleischig-ölgigen Eiweißkörpers gegenläufig. Die Zahl der Saamenlappen wechselt von 2 bis 11.

#### Zwei Zünfte:

I. Die *Abietinieen* (*Abietinae* Rich. Nadelhölzer. Harzbäume). Hohe Bäume. Stamm kegelförmig; Aeste in Wirteln; Blätter nadelförmig, 1nervig. Blüten 1häusig: männliche Blüten an der Pflanzenaxe seitlich, ohne Deckblätter; Staubfaden kurz, sich oben in eine schuppenartige Klammer endigend; Antheren 2—3—4fächerig, oben der Länge nach aufspringend. Weibliche Blüten: die Blütenaxe des Kätzchens mit rothen Schuppen dicht besetzt, welche am Grunde die 2, selten 1—3 nackten hängenden, den Eimund abwärts richtenden, Eichen tragen. Frucht ein holziger Zapfen: die holzigen Deckschuppen tragen innen und unten 1—2 meist geflügelte kleine Saamenkörner.

I. *PINUS* L. Tanne. Blüten 1häusig: männliche: einzeln oder in Aehren. Staubgefäße viele, auswärtsehend, die Staubfä-

den am Grunde verwachsen (monadelphisch). Antheren 2fächerig, unter der schuppenförmigen Rückenklammer der Länge nach aufspringend, oder unregelmäßig der Quere nach zerreißend. Weibliche Blüthen: 1 einzelnes oder mehrere gehäufte, in Zapfen auswachsende (ährenförmige) Kätzchen aus dachig sich deckenden fleischigen, purpurrothen Schuppen bestehend, die von den kleinen, oft mit ihnen verwachsenen Deckblättern begleitet werden. Eichen am Grunde der Schuppen 2, seitlich, umgekehrt, mit der offenen Spitze abwärts sehend. Zapfen mit lederartigen, verholzenden, innen am Grunde zur Aufnahme der Saamen ausgehöhlten, sich dachziegelförmig deckenden Schuppen. Saamenkörner am inneren Grunde der Schuppen 2, nebeneinander, mit lederiger, in einen häutigen Flügel auslaufender Saamenhaut. Embryo gegenläufig mit 3—12 Saamenlappen. — Nadelhölzer.

a. *Pinus Tourn.* Kiefer. Die steifen, bleibenden Blätter kommen in bestimmter Anzahl (zu 2—5) aus der gemeinschaftlichen Scheide. Männliche Kätzchen um die Gipfelknospe der Aeste gestellt, ungestielt, ährenförmig, büschelförmig gehäuft. Antherenfächer der Länge nach aufspringend. Weibliche Kätzchen 2—1—3, neben der Gipfelknospe auf verlängerten schuppigen Stielen; die Schuppen der Zapfen innen 2saamig, außen gegen die verdickte Spitze mit einem schiefpyramidenförmigen Höcker; Zapfen ganz abfallend. — Blätter lederig, fast 3kantig, stechend, am Grunde von spreuigen Schuppen umscheidet.

† Blätter zu zweien aus einer Scheide.

\* Seitentriebe der Zweige mit einem Wirtel von Knospen.

1. *P. sylvestris* L. Gemeine Tanne. Kiefer. Föhre. Föрге. — Blätter graugrün, abstehend, bleibend; Blattscheiden 2—3mal länger als breit; die jungen Zapfen auf hakenförmig zurückgekrümmtem Stiele, welcher die Länge des Zapfens besitzt; die 2jährigen Zapfen glanzlos, eikegelförmig, am Grunde rundlich, nickend, mit stumpfen Schuppen; Flügel des Saamens 3mal so lang als das Korn; Embryo 5blättrig. — Bäume. Blätter schmallinealisch, außen gewölbt, innen fast rinnenförmig, graugrün. Knospen länglicheiförmig, zugespitzt, anliegend. Der blühende Zapfen mit aufrechtem, nach der Blüthe mit bogig zurückgekrümmtem Stiele. Der reife Zapfen nickend, erst im dritten Jahre seine Saamen fliegen lassend. Die Schuppen der blühenden Zapfen purpurroth, halbwüchsig grün, zuletzt graubraun. Offic. die Knospen (*Turiones pini*). — Eine Varietät mit rosenrothen Staubbeuteln, sehr kleinen, fast 4seitig pyramidalen Zapfen und röthlichem Holze *P. rubra* Mill., eine andere mit gleichfalls kleinen, unten mehr abgeplatteten und an der Spitze deutlich stumpfen Schuppen *P. rotundata* Link.

Wälder der Ebenen und Voralpen. Quarsandpflanze. 00j. Mai, Juni.

2. *P. nigricans* Host. Schwarz-T. Schwarzkiefer. Blätter am Rande schärflieh, streif, abstehend, bleibend; Blattscheiden 4—5mal länger als breit; junge Zapfen auf geradem, kaum halb so langem Stielchen, die 2jährigen Zapfen fast glänzend, aus eiförmiger Basis läng-

lich-kegelförmig, stumpf, abstehend; Schuppen steif, spitzig, mit niedrigem abgerundetstumpfen oder mit kurzem Spitzchen versehenem Rückenhöcker; Flügel des Saamens fast 3mal so lang als das Korn. — Der gemeinen Kiefer ähnlicher hoher Baum; Blätter dunkelgrün, steifer, an der Basis mit grauschwarzer Scheide, 2—5" lang; Knospen hellkastanienbraun; männliche Kätzchen 9—20, gestielt, aufrecht, unter der Gipfelknospe walzenförmig,  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Zapfen zu 2—4, sitzend, wagrecht, abstehend, braungelb, glatt und meist glänzend, 2—3 $\frac{1}{2}$ " lang, wenig dünner; die Saamen fliegen im März des dritten Jahrs, wie bei der gemeinen Kiefer. *P. maritima* Lamk. *P. austriaca* Tratt. *P. Pinaster* Rochel.

In Niederösterreich, Kärnthen, Steiermark, Mähren u. s. w. Mai. Später als *P. sylv.*

\*\* Seitentriebe der Zweige meist ohne Knospenwirtel.

3. *P. Pumilio* Hänk. Krummholz tanne. Zwergkiefer. Latsche. Legföhre. Knieholz. — Blätter grasgrün; steif, ange-drückt, bleibend; die jungen Zapfen auf fast geradem Stiele, der halb so lang als der Zapfen; der reife Zapfen kugeligeiförmig bis eikegelförmig, beiderseits stumpf oder vorn zugespitzt, abstehend oder zurückgebogen, glänzend glatt; Schuppen rautenförmig, stumpf mit schwachem oder ohne Höcker; Flügel des Saamens 2—3mal so lang als der Kern; Embryo 7blättrig. — Liegender Strauch oder kleiner Baum mit niederliegenden aufsteigenden Aesten. Blätter auf der Oberseite vertieft. Knospen länglichwalzenförmig, kurzgespitzt oder stumpf, mit anliegenden Schuppen; die Zapfen um den Gipfel der Zweige zu 2—3, im ersten Jahre kurzgestielt, aufrecht, im zweiten wagrecht abstehend oder nickend und eikegelförmig.

Dieser strauchartige Baum bedeckt die stark einfallenden Flanken nasser, schattiger, felsiger, wenig mit Moorerde bedeckter Alpengehänge, an denen seine Aeste weit herunterlaufen: *P. Mughus* Scopol. Er gedeiht nur auf feuchten Stellen, und in den Bergebenen nur in Morästen, versumpften Torfwiesen (Moosen, Mooren, Filsen); auf letzteren laufen seine zahlreichen Aeste zwar auch auf dem nassen Boden fort, sein Stamm erhebt sich aber bis 20, ja 30' Höhe. Dann bildet er in allen Theilen eine Mittelform zwischen *P. sylvestris* und *Pumilio* und stellt *P. uliginosa* Neum., *P. rotundata* Link dar, wie sie in den Hochalpen-thälern und auf den Voralpenmooren häufig vorkommt und sogleich an *P. Pumilio* erinnert. (Spürtenholz der Tyroler.) Bei letzter Form kommt es oft vor, daß die Schuppen an der Spitze einwärtsgebogen sind, daß die nicht von der Sonne beschienene Seite der Zapfen unfruchtbar bleibt, während dann die entgegengesetzte ihre Schuppen und Saamen vollkommen entwickelt, die Höcker der Schuppen sich ausbilden und dadurch der ganze Zapfen sich nach der unentwickelten Seite krümmt: dies ist *P. uncinata* Ramond. oder *P. obliqua* Saut.

4. *P. Pinæ* L. Piniöle. Pinie. Blätter lauchgrün, steif, aufrecht-abstehend, die zuerst sich entwickelnden gewimpert, bleibend; Zapfen stark glänzend, fast sitzend, rundlichegelförmig, stumpf, nickend; Schuppen an der Spitze zugerundet, Schuppenhöcker spitzlich. — Blätter 3—5" lang, spitz, am Rande zurückgeneigt; die Wimper verschwinden mit dem Alter. Männliche Kätzchen um die Gipfelknospe gehäuft, eiförmig, 3—4" lang. Zapfen sehr groß, 4—6" lang, unten 3—5" breit, am Grunde fast platt; Saamenkörner länglich, die größten der Gattung, eisbar, ohne häutigen Rand, oder mit sehr kurzem Flügel.

In Südtirol angebauter Baum. Mai.

† Blätter zu fünf en aus einer Scheide.

\* Die jungen Triebe glatt.

5. *P. Strobus* L. Weimuthskiefer. Blätter dunkelgrün, dünne, schlaff, die obersten aufrecht, die unteren abstehend, 3kantig, bleibend; Zapfen cylindrisch, lang, dünne, hängend; Schuppen ohne merklichen Höcker, glatt. — 30—60' hoch; Blätter 3—5" lang, dunkelgrün; Blattscheiden lang; Rinde grauschwarz. Männliche Kätzchen länglicheiförmig, unter der Gipfelknospe sitzend, 2—3" lang; blühende weibliche Zapfen um die Gipfelknospe zu 2—4, länglicheiförmig, langgestielt, von der Länge des 2—4" laugen Stiels, im ersten Jahre aufrecht, endlich sich zurückbiegend. Saamenflügel 3—4mal so lang als das Korn.

Aus Nordamerika stammende, im westlichen Deutschland in Wäldern, Hainen, hier und da forstmäßig angebaute Bäume von schlankem Wuchse und düsterem Ansehen. Liebt feuchten Boden. Juni.

\*\* Die jungen Triebe rothwollig.

6. *P. Cembra* L. Zürbelkiefer. Blätter zu 3—6, fast 3kantig, steif, die unteren abstehend, die oberen aufrecht, bleibend; Zapfen eiförmig, stumpf, aufrecht; Schuppen angedrückt, breiteiförmig, ausgehöhlt, mit kleinem 3kantigem Höcker. — 20—36' hoch; Blätter oben leicht gerinnelt, 2—3" lang, blaßgrün; männliche Kätzchen unter der Gipfelknospe eilänglich, 3—5" lang; Zapfen 3—4" lang, 2" breit. Saamenkörner ohne Flügel, aber mit Hautrand. Liefert die ölreichen und esbaren Zürcelnußse. Holz geschätzt, weil es von den holzverderbenden Käfern nicht angegriffen wird, und besonders tauglich zur Aufbewahrung von Naturaliensammlungen. Arve.

Auf feuchten Stellen der Hochalpen von Berchtesgaden, Steiermark, Krain und im Süden Tyrols und der Schweiz. Ziemlich hohe Bäume. Juni.

b. *Larix Tourn.* Lärche. Blätter nadelförmig, krautigweich, flach, an den Jahrestrieben einzeln, an den Zweigen auf seitlichen Höckern aus einem Schuppenkranze büschelig hervortretend, jährlich abfallend. Blüthen auf den Zweigen: seitliche, einzelne, auf Zweighöckern stehende, knospenartige Kätzchen: männliche Kätzchen kurz-eiförmig, ohne Blattbegleitung; Schuppen, welche die an der Basis 2fächerigen, der Länge nach aufspringenden Antheren tragen; weibliche Kätzchen von einem Blätterbüschel umgeben: die Schuppen zart, eiförmig, glatt, am Grunde 2eig; Zapfen eiförmig, die Schuppen oben verdünnt, ohne Höcker. Embryo zweiseamlaappig.

7. *P. Larix* L. Lärche. Blätter hellgrün, büschelförmig, oben flach, auf dem Rücken fast gekielt, etwas abstehend, schlaff, abfallend; Zapfen eilänglich, aufrecht, stumpf: die Schuppen breiteiförmig, abgerundetstumpf, vorne auswärtsgebogen, sonst glatt, unten von den Deckblättchen begleitet, letztere nadelförmig. — Blätter 1" lang, lichtgrün, im Herbst abfallend; männliche Kätzchen einzeln auf dem schuppigen Zweighöcker sitzend, 2—3" lang, meist abwärtsgerichtet; weibliche Kätzchen schön rosenroth, auf einer Seitenknospe sitzend, von Blättern umgeben, 5—10" lang, aufwärtsgerichtet. Flügel der Saamen über 2mal so lang als das Korn. Zapfen 10—14" lang. *Larix europaea* DC. Liefert Terpentin. Variirt sehr in Gestalt der Zapfen.

Auf den Alpen im Süden und auf Bergen und Ebenen in Westdeutschland; ein freundlicher Baum, der tiefen Sandboden liebt. April, Mai.

c. *Abies Tourn.* Fichte. Blätter steif, bleibend, einzelnstehend, scheidenlos; (eigentlich je 2, mit den Rändern zusammengewachsen). Blüten: männliche um die Spitze der Zweige zerstreut, die Schuppen unten mit einer 2fächerigen Anthere; weibliche: Zapfenschuppen glatt, ohne Rückenhöcker, an der Spitze nicht verdickt, mit 2 Saamenkörnern an dem Grunde.

† Blätter flach, zweizeilig.

8. *P. picëa* L. Edelstanne. Weifstanne. Blätter steif, ausgerandet, bleibend, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits graugrün mit 2 weißlichen Linien; Zapfen aufrecht, länglich; die Schuppen anliegend, mit auswärts gebogener Spitze, endlich abfallend; Blätter 5 — 12'' lang, fast wagrecht abstehend. Männliche Kätzchen zwischen den Blättern seitlich, länglich, 3 — 5''' lang; weibliche seitlich, walzenförmig, bis 6''' lang. Zapfen gegen 5'' lang. Die Schuppen fast nierenförmig, umfassen die Saamen unten nicht und fallen mit diesen von der Spindel ab. Flügel des Saamens gestreift, über die Zapfenschuppen hervorragend und hackenförmig nach außen gekrümmt, 4 — 6mal länger als das Korn. *Abies pectinata* DC. Liefert den schönsten Terpentin. Saamenlappen 4 — 8.

Ein schöner schlanker bis 200' Höhe erreichender Baum mit weißgrauer Rinde. In Süddeutschland, besonders in den Alpen- und Voralpengenden. Mai.

†† Blätter stumpfkantig, zerstreut.

9. *P. Abies* L. Rothstanne. Schwarzstanne. Gemeine Fichte. Blätter auf der Oberseite der Zweige genähert, dunkelgrün, matt, spitzlich, steif, bleibend; Zapfen walzenförmig, hängend; Schuppen rautenförmig, flach, am Rande wogig, an der Spitze gerade, ausgefressen 2 — 3zahnig. — Blätter auf der oberen Seite der Zweige oft nach den Seiten gewendet, 6 — 12'' lang, dunkelgraugrün, mattglänzend, an den Seiten graupunctirt. Männliche Kätzchen meist seitlich, zwischen den Blättern einander gegenüber, eiförmig, bis 8'' lang, am Grunde von braunen Schuppen umgeben; das weibliche Kätzchen sitzt auf den Gipfeln der Zweige, aufrecht, neben einer Gipfelknospe, und krümmt sich allmählig zurück: daher endlich die 5 — 6'' langen reifen Zapfen im selben Jahre hängen; die Basis der Schuppen umfaßt die Saamenkörner, fällt aber nicht mit dem Saamen ab. Der im nächsten Frühjahr ausfliegende Saame hat einen Flügel, der 2 — 3mal so lang als das Korn ist, aber die Länge der Schuppen kaum über die Hälfte erreicht. *Picea vulgaris* Link. *Abies excelsa* DC. Saamenlappen 5 — 9.

Der schöne Baum, bis 180' sich erhebend, mit rothbrauner Rinde, ist in den Gebirgen von Mitteldeutschland zu Hause. Mai, Juni.

II. Die Cupressineen (*Cupressinëae*). Blüten 1- oder 2häusig, in kleinen kurzen Aehren (Kätzchen). Die Staubgefäße bestehen aus schildförmigen, gestielten Schuppen, die an ihrer unteren Seite 2 — 7 einfächerige Antheren tragen. Die weiblichen Blüten

haben gewöhnlich keine besonderen Deckblätter, aber wohl schuppenförmige oder napfförmige Ovarien, an deren innerer Basis sich gewöhnlich 2, zuweilen 1, höchst selten (*Cupressus*) viele (8 und mehr) Eichen befinden, und die sich endlich in einen kleinen Zapfen oder in eine Art Beere verwandeln. Meist 2-, seltener mehrsaamlappiger Embryo.

A. Frucht 1 — 00saamig.

II. *JUNIPÉRUS* L. Wachholder. Blüten zweihäusig: männliche Kätzchen eiförmig, klein, blattwinkel-, oder seltener gipfelständig: die Staubgefäßschuppen in Wirteln, schildförmig, 3kantig oder 2theilig, unten 3—6 einfächerige Antheren tragend. Weibliche Kätzchen blattwinkelständig, kugelig, aus 3—6 Schuppen bestehend, wovon die unteren unfruchtbar, die 3 oberen aber fleischig und 1 — 3eiig sind; Eichen flascheaförmig. Frucht: die 3 fleischigen Schuppen verwachsen zu einer Zapfen-Beere (oder einem kugeligen Zapfen), die an der Spitze noch die ursprüngliche Scheidung zeigt, und 1 — 3saamig ist. Saamenkörner 3eckig. Embryo 2saamlappig. — Immergrüne Bäume und Gesträuche mit gegen- oder wirtelständigen, sitzenden, nadelförmigen, stehenden, selten kleinen schuppenförmigen Blättern.

\* Blätter in 3blättrigen Wirteln.

1. *J. communis* L. Gemeiner W. Blätter alle abstehend, linealpfriemförmig, gerade, steif, stachelspitzig, länger als die schwarzen Beeren. — Aufrechter Strauch oder kleiner Baum. Blätter bis 8'' lang. Wurzel, Holz, die jungen Triebe und die kugeligen, bereiften, gewürzhaften Beeren officinel.

In Wäldern und Haiden. März — Mai.

2. *J. nana* Willd. Zwerg-W. Blätter an der Spitze zurückgekrümmt, lineallanzettförmig, kurzstachelspitzig, von der Länge der schwarzen Beeren. — Ein liegender Strauch; Blätter breiter als die des vorigen, 3 — 5'' lang; Blattwirtel an der weiblichen Pflanze entfernter, an der männlichen näher; Beeren eilänglich, bereift.

In den Alpen von Süddeutschland. Mai — Juli.

3. *J. macrocarpa* Sibth. Großbeeriger W. Blätter lanzettlinealisch, stehendspitz, abstehend, unterseits scharf gekielt, kürzer als die rothbraunen Beeren. — Aufrechter Strauch. Blätter oberseits 2furchig. Beeren kugeligeiförmig, noch einmal so groß als bei *J. commun.*

Küsten des adriatischen Meeres. Mai.

4. *J. Biasolètti* Link. Kleinbeeriger W. Blätter linealisch, ohne Stachelspitze, unterseits scharf gekielt, so lang als die glänzendrothen Beeren. — Dieser für Linne's *J. Oxycedrus* gehaltene Strauch unterscheidet sich von diesem sogleich durch die nicht stachelspitzen Blätter und kleinen Beeren, welche letzte bei *J. Oxycedr.* die Größe einer Kirsche erreichen.

Küsten von Südkrain. Mai.

\*\* Blätter entgegengesetzt, 4zeilig dachig.

5. *J. Sabina* L. Stinkender W. Sadebaum. Säven- und Siebenbaum. Blätter eiförmig, schuppenartig, angedrückt, sich deckend, stumpf, in der Mitte drüsig, kürzer als die auf Zweiglein gipfelständigen Beeren. — Strauch 5–15' hoch. Jüngere Blätter etwas abstehend, alle sehr klein, kaum 1'' lang, die Zweige ringsum bedeckend. Weibliche Kätzchen einzeln, sehr klein, auf sich zurückkrümmenden endlich abfallenden, feinschuppigen Zweiglein. Die Blätter der männlichen Pflanze sind spitzlich, die männlichen Kätzchen an der Spitze von kleinen, geraden Zweiglein. — Beere nickend, bereitschwarz. Offic. das Kraut.

Südtirol und Westdeutschland. (Eifel am Rhein.) April, Mai.

III. *CUPRESSUS* L. Cypresse. Blüten 1häusig, gipfelständig. Männliche Kätzchen. Staubgefäße: schildförmige Schuppen, am Grunde mit 2–4 einfächerigen Antheren, welche der Länge nach aufspringen. Weibliche mit schildförmigen, oben abstehenden, unten verwachsenen, verdickten, harten Schuppen, deren jede unten nach innen 8 und mehr flaschenförmige Eichen trägt. Frucht: ein eiförmiger kleiner Zapfen, aus den nach oben schildförmig erweiterten, Geckigen und genabelten Schuppen bestehend, welche anfangs verwachsen, fleischig, endlich aufspringend, holzig sind. Embryo 2saamlappig. — Kleine immergrüne Bäume.

1. *C. sempervirens* L. Immergrünende C. — Ein mittelmäßiger Baum, mit aufrechtabstehenden Aesten, von starkem Geruche, bitterem Geschmacke, kurzen, gedrängten Zweigen; Blätter sehr klein, schuppenförmig, 4zeilig, sich deckend, jüngere angedrückt, stumpf, ältere spitz, klaffend. Zapfen kugelig, 1'' dick.

Südtirol, Krain; selten. Febr. — April.

B. Frucht 1 — 2saamig.

IV. *TAXUS* L. Eibenbaum. Blüten 2häusig, blattwinkelständig. Männliche: Kätzchen gestielt, kugelig; Deckschuppen 8: 4 untere, 4 obere, kreuzweise gestellt, gefärbt: die 4 unteren kürzer als die oberen, einen Kelch, die 4 oberen größeren die Krone nachahmend. Staubgefäße auf der Spitze der Axe mit am Grunde in eine Säule verwachsenen (monadelphischen) und oben schildförmigen Staubfäden, unter deren Schild 4–8 einfächerige, der Länge nach aufspringende Antheren verborgen sind. Weibliche: Deckblätter wie bei den männlichen: die unteren 00, in 3 Reihen, grün, die oberen 4, größer, gefärbt, den Eierstock becherförmig umfassend. Eierstock 1, von einer napfförmigen, auswachsenden Scheibe umgeben, 1eilig, gipfelständig, oben offen. Frucht: 1saamig, von der auswachsenden und beerenförmigen Scheibe zur Hälfte umschlossen. Embryo 2saamlappig. — Immergrüne Bäume mit lederartigen glänzenden Blättern.



1. *T. baccata* L. Gemeiner E. Blätter linealisch, flach, 2zeilig, stachelspitzig, oben glänzendgrün, unten weißlichgrün. Zweige warzig. Frucht: der Becher beerenartig, saftig, roth. Giftig.

Im ganzen südlichen und westlichen Gebirgszuge, auch in Thüringen (an der Wippe bei Sondershausen, Schaumburg u. s. w.) April, Mai.

V. *EPHĒDRA* L. Meersträubel. Blüten 2häusig: Männliche: ein seitenständiges, gestieltes Kätzchen, am Grunde von kreuzweise entgegengesetzten Knospenschuppen umgeben, jedes Blüthchen in dem Winkel eines Deckblattes, von einer einblättrigen, quergespaltenen Blüthenscheide umgeben. Staubgefäße 2—8 (monadelphisch), die Staubfäden in eine an der Spitze 00ästige Säule verwachsen; Antheren 2—4fächerig, sich durch Löcher öffnend. Weibliche: ein blattwinkelständiges, 2blüthiges, gestieltes, eilängliches Kätzchen, am Grunde von 6—8, kreuzweise entgegengesetzten, unten zusammengewachsenen Deckschuppen und einer 2blättrigen Hülle begleitet. Eierstock 2eilig, an der Spitze der röhrenförmig verlängerten äußeren Eihaut, welche eine Art Griffel vorstellt, durchbohrt. Frucht eine Zapfenbeere, aus den fleischig saftig gewordenen Hüllblättern und dem Eierstocke bestehend und von den Deckschuppen umgeben, 2saamig. Saamenkörner halberhaben, hartschalig; Embryo 2saamlappig. — Gesträuche von dem Ansehen des Schachtelhalmes. Beeren roth.

1. *Eph. monostáchya* L. Einähriges M. Scheidchen der Gelenknoten 2zahnig, stumpf; Blütenstiel länger als das einzelne Kätzchen. — 1—2' hoher Strauch, blattlos, gegliedert.

In trockenen Sandebenen Niederösterreichs gegen Ungarn hin. Juni — August.

2. *Eph. distáchya* L. Zweiähriges M. Scheidchen der Gelenknoten 2zahnig, spitz; Blütenstiele kürzer als die gepaarten Kätzchen. — Der vorigen ähnlich, kleiner.

An Felsen in Südtirol (Botzen, Siegmundskron), Krain gegen Ungarn und Dalmatien hin. Juni, Juli.

## Einundzwanzigste Familie.

### Die Hornblattgewächse. *Ceratophyllæe* Gray.

Untergetauchte, sehr ästige, steife Wasserpflanzen mit rundlichem, knotiggegliedertem Stengel und wirtelförmigen, sitzenden, nebenblattlosen, in fadenförmige, spitze, gezackte Lappen vielfach zertheilten Blättern. Blüten blattwinkelständig, sitzend, monöcistisch. Hülle frei, 10—12theilig. Kelch und Blumenkrone 0. Staubgefäße: 12—20, in dem Mittelpuncte der Hülle gedrängt-sitzende, 2fächerige, an der Spitze 2—3zackige, endlich unregelmäßig aufspringende

Antheren. Eierstock 1, frei, eiförmig, sitzend, 1saamig. Griffel fadenförmig, schief, mit einfacher Narbe. Frucht ein nufsartiges, 1fächeriges, 1saamiges Schliefsfrüchtchen. Saamenkorn hängend. Embryo gegenläufig, gerade, ohne Eiweißkörper, mit 4 Saamenlappen.

1. *CERATOPHYLLUM* L. Zinken. Blüten monöcistisch: Männliche blattwinkelständig: Hülle 10—12theilig. Kelch und Krone 0. Staubgefäße: 12—20 sitzende, 2fächerige Antheren, länger als die Hülle. Weibliche: Hülle 6blättrig, die Blättchen dachziegelförmig sich deckend. Kelch und Krone 0. Eierstock 1. Griffel 1, fadenförmig. Nufsartiges, spitzes Schliefsfrüchtchen. — Wasserpflanzen mit untergetauchten Stengeln und in Wirteln gestellten, zerschlitzten, steifen Blättern. Character der Familie.

1. *C. demersum* L. Langschnabelige Z. Blätter genähert wirtelförmig, gabelspaltig, die Lappen in 2—4fadenförmige Fetzen getheilt: wovon die der unteren linealisch, die der oberen aufgeblasen-röhrig sind und sich dicht auf einander legen; Frucht eiförmig, flügellos, am Grunde mit 2—4 mehr oder weniger zurückgekrümmten Stacheln; Schnabel so lang oder länger als die Frucht. — Stengel zahlreich, vom Grunde der Gewässer aufsteigend und unter der Oberfläche einen gefilzten dunkelgrünen Rasen bildend, sehr lang, fadenförmig, ästig, zerbrechlich. Blüten in den Blattwinkeln sitzend, klein. Frucht im reifen Zustande röthlich oder grünbraun, am Grunde mit 2—4 Stacheln besetzt. Variirt mit *a.* glatten oder *b.* vorn höckerigen Früchten, mit *a.* feinen, gleich aufsitzenden Stacheln am Grunde, oder *b.* mit geflügelter Basis aufsitzenden, minder gekrümmten Stacheln. Letztere *b.* ist *C. gibbum* Laforet, welche sich in Rheingraben findet.

In Teichen, Gräben und stehenden Gewässern. 00j. Aug., Sept.

2. *C. platyacanthum* Cham. Breitdornige Z. Unterscheidet sich von *C. demersum* bloß durch die mit einem gezähneltem Rande auf den Seiten geflügelte Frucht.

In Gräben Norddeutschlands. 00j. Aug., Sept.

3. *C. submersum* L. Stumpffrüchtige Z. Blätter entfernt wirtelförmig, 3mal gabelspaltig, in 5—8 fadenförmige Lappen getheilt: die der unteren aufgeblasen-röhrig; die der oberen haarförmig, genähert: die Früchte eiförmig, ungeflügelt, am Grunde ohne Stacheln; der Schnabel mehrmals kürzer als die Frucht. — Schwächer als vorige, und hellgrün. Die Früchte auf der Oberfläche drüsig.

In stehenden Gewässern. 00j. Aug., Sept.

## Zweiundzwanzigste Familie.

### Die Wassersterne. *Callitrichinæ* Link.

Kleine krautartige Wasserpflanzen mit gegenüberstehenden, einfachen, vorne zuweilen ausgerandeten, sonst ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern und blattwinkelständigen, sehr kleinen, meist monöcistischen oder polygamischen Blüten. Kelch und Blumen-

krone fehlen; statt deren finden sich 2 kleine gefärbte Deckblättchen. Staubgefäße 1, mit fadenförmigem Staubfaden und nierenförmiger, 1fächeriger, an der Spitze quer aufspringender Anthere. Eierstock 4blättrig, 4kantig, 4fächerig. Eichen einzeln, schildförmig. Griffel 2, pfriemförmig, mit einfachen Narben. Schließfrucht aus 4 verwachsenen Einbattfrüchten bestehend, 4fächerig, 4saamig, nicht aufspringend. Saamenkörner schildförmig. Embryo verkehrt in der Achse eines fleischigen Eiweißkörpers, mit 2 Saamenlappen.

1. *CALLITRICHE* L. Wasserstern. Blüten monöcistisch. Kelch 0. Krone 0. Staubgefäß 1, in den oberen Blattwinkeln. Eierstöcke in den unteren Blattwinkeln. Griffel 2, fadenförmig, zurückgekrümmt. Frucht gynobasisch, aus 4 verwachsenen Schließfrüchtchen gebildet, wovon jedes 1saamig. — Character der Familie. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß alle folgende Arten in einander übergehen.

1. *C. verna* L. Paarfrüchtiger W. Obere Blätter verkehrteiförmig, untere linealisch, 1—3nervig; Deckblättchen sichelförmig; Frucht sehr klein, fast sitzend, länglich; Theilfrüchtchen paarweise entgegengesetzt, stumpfkantig, unmerklich berandet; Griffel klein, aufrecht, hinfällig. — Stengel einen Rasen bildend, fadenförmig, rundlich, 2—12' lang, aufrecht oder liegend, schwimmend. Blüten in den unteren Blattwinkeln weiblich, in den oberen männlich. Staubfäden länger als die Deckblättchen. Variirt außerordentlich in Länge des Stengels und der Form der Blätter, wie alle Arten dieser Gattung.

Am Rande der Gewässer, an feuchten Stellen, in Pfützen, Gräben, an Quellen, in trägen Bächen. 00j. Mai—Juli.

2. *C. stagnälis* Scop. Kreuzfrüchtiger W. Blätter alle verkehrtei- bis spatelförmig, stumpf, abgestutzt oder etwas ausgerandet, 5—7nervig; Deckblättchen sichelförmig; Frucht kurzgestielt: die Theilfrüchte kreuzweis gestellt, geflügelt; Griffel lang, anfangs aufrecht, endlich zurückgekrümmt, bleibend. — Voriger ähnlich, eben so vielgestaltig. Blüten häufig Zwitter.

In kleinen hellen Bächlein, an Pfützen u. s. w. 1—2j. Juli, Aug.

3. *C. platycarpa* Kütz. Plattfrüchtiger W. Blätter verschieden gestaltet: verkehrtei- bis linienförmig, an der Spitze ausgerandet oder ausgeschnitten; Deckblättchen stark sichelförmig; Frucht kurzgestielt: die Theilfrüchtchen in 2 Parallelen gestellt, geflügelt; Griffel anfangs aufrecht, endlich zurückgekrümmt. — Vorigen sehr ähnlich; Blüten meist Zwitter. Die *C. hamulata* Kütz. unterscheidet sich von der Form tieferer Gewässer dieser Art nur durch die Staubfäden, welche bei ihr kürzer sind als die Deckblätter, bei *platycarpa* aber länger. Sie ist eine Uebergangsform zur *autumnalis*.

In und am Rande der Gewässer. 1—2j. Juli, Aug.

4. *C. autumnälis* L. Herbst-W. Blätter verschieden gestaltet: spatelförmig, ganz oder öfter linealisch, und vorne ausgerandet bis 2spaltig; Staubfäden kurz; Frucht kurzgestielt; Theilfrüchtchen in ein ungleichwinkeliges Kreuz gestellt und geflügelt.

In fließenden und stehenden Gewässern, besonders im Norden. 1—00j. Juli—Oct.

## Dreiundzwanzigste Familie.

Die Gageln. *Myricæe Rich.*

Sträucher mit aromatisch-harzigen Drüsen und Puncten besetzt. Blätter abwechselnd, einfach, unzertheilt, meist gesägt. Blüthen einhäusig, zweihäusig, selten Zwitter, in Kätzchen, welche ihrer mehrere, ährenförmig, genähert entweder aus den Blattwinkeln kommen oder gipfelständig sind. Männliche Kätzchen walzenförmig: die Deckschuppen werden zuweilen von kleinen Nebenblättchen begleitet. Jede Blüthe besteht aus 2—4—6—8 Staubgefäßen, welche aus dem Winkel der Deckschuppen hervorkommen; Staubfäden frei oder am Grunde etwas verwachsen; Antheren 2fächerig auswärtsehend, an den Seiten der Länge nach aufspringend. — Weibliche Kätzchen eiförmig oder cylindrisch. Jede Blüthe besteht aus 1, von mehreren Deckschuppen umgebenen, 1fächerigen, 1eiiigen Eierstocke, mit kurzem Griffel und 2—3 pfriemförmigen Narben. Frucht: eine Schließfrucht mit den fleischigwerdenden Deckschuppen verwachsen, enthält ein aufrechtes Saamenkorn, dessen Embryo, eiweißlos, aus 2 halb flachen, halb gewölbten Saamenlappen besteht und sein Würzelchen vom Nabel abkehrt.

1. *MYRICA L.* Gagel. Blüthen 1- oder 2häusig, in länglichen Kätzchen: männliche: 2—5männig, von einer concaven, 3eckigen Deckschuppe und 2 Deckblättchen begleitet; die Staubfäden am Grunde verwachsen; weibliche: 1 Eierstock wie die männlichen von Deckschuppen umgeben, 1fächerig, 1eiiig. Griffel sehr kurz. Narben 2, pfriemförmig, verlängert. Frucht 1 glänzende, von den Deckschuppen bekleidete 1saamige Schließfrucht. — Character der Familie.

1. *M. Gale L.* Gemeiner G. Ein harziger Strauch, 2—4' hoch, aufrecht, mit abwechselnden, zerbrechlichen Aesten; Blätter abwechselnd, verkehrt lanzettförmig, an der Spitze etwas gezahnt, mit glänzenden zerstreuten Puncten besetzt, unterseits in der Jugend filzig, härtlich, abfallend; Blüthen meist 2häusig; Kätzchen den Blättern vorlaufend, meist gipfelständig, abwechselnd; die weiblichen 2—3mal kleiner als die männlichen und braunroth, anfangs eiförmig, endlich walzenförmig; die Axe mit den Deckschuppen bleibend.

Auf nassen Wiesen, Torfmooren in Norddeutschland. April, Mai.

## Vierundzwanzigste Familie.

Die Ellern: *Betulinæe Rich.*

Bäume oder Gesträuche mit einfachen, abwechselnden, gezahnten oder gesägten, in der Knospelage gefalteten Blättern, und kleinen

an der Basis der Blattstiele befindlichen hinfalligen Nebenblättern. Die Blüten sind einhäusig und gipfel- oder blattwinkelständig in Kätzchen, deren Schuppen sich dachig decken, auf einfachem oder verästeltem Stiele. Bei dem männlichen Kätzchen trägt jede Schuppe, welche einfach oder zusammengesetzt sein kann, 2 oder 3 nackte Blüten; zuweilen findet sich aber unter der Deckschuppe noch ein eigener 3- oder 4theiliger Kelch für jede Blüte. Staubgefäße meist 2—4, oder in unbestimmter Zahl. Staubfäden sehr kurz, frei. Antheren 1—2fächerig, der Länge nach aufspringend. Die weibliche Kätzchen sind eiförmig oder cylindrisch, tragen an der inneren Seite jeder Schuppe 1—3 nackte, sitzende, freie, zusammengedrückte, 2fächerige Eierstöcke, mit 2 langen, pfriemförmigen, drüsigen Narben. Jedes Fach enthält ein hängendes Eichen. Frucht: ein kleiner eilänglicher Zapfen, dessen Schuppen innen 1—2 kleine, 1fächerige, 1saamige, zusammengedrückt-2flügelig oder randhäutige Schliefsfrüchtchen tragen. Das hängende Saamenkorn ist eiweißlos und besteht aus einem dicken, geraden Embryo mit nach oben gekehrtem Würzelchen und 2 flachen Saamenlappen.

I. *BÉTŪLA* L. Birke. Blüten einhäusig, in eiförmigen bis walzenförmigen Kätzchen, mit 1fachem, unverästeltem Stiele. Männliche: Schuppen schildförmig, flach, 3lappig, unterseits 3blüthig: jede Blüte besteht aus einer 1blättrigen, schuppenartigen, ungleich 4lappigen Hülle mit meist 2 Staubgefäßen, deren getrennte Antherenfächer durch eine Klammer zusammengehalten sind. — Weibliche: Schuppen 3lappig, häutig, abfallend, 2—3blüthig, ohne Hülle. Narben 2. Eierstock zusammengedrückt, 2fächerig: ein Fach fehl-schlagend. Frucht: ein 2flügeliges oder randhäutiges, 1fächeriges, linsenförmiges Schliefsfrüchtchen. — Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, gestielten, ungetheilten, abfallenden Blättern, welche in den schuppigen Knospen geschindelt und fächerförmig gefaltet sind. Nebenblätter frei, abfallend. Die Blüten und Blätter brechen gleichzeitig hervor: erstere bilden sich im vorhergehenden Herbste aus, und blühen im folgenden Frühjahr, ihre reifen Saamen streuen sie erst im nächstfolgenden Jahre aus, wobei die Schuppen mit abfliegen, die Fruchtspindel aber noch stehen bleibt \*).

\*) Durch Erhebung der Formen der gemeinen Birke zur Würde der Art und durch Verwechslung und Vertauschung der Namen ist in neuerer Zeit viel Verwirrung in die Naturgeschichte dieser Gattung gekommen, welche nur durch 50jährige Kultur der Originalformen gelöst werden kann.

## a. Bäume. Die Zapfen hängend.

1. *B. verrucōsa* Ehrh. Rauhrrindige B. Junge Triebe, Blattstiele und alte Blätter (die Aderwinkel ausgenommen) unbehaart; Blätter abgerundet3eckig, wegen der zusammengezogenen Basis trapezoidisch, fast doppelt-ungleichsägezähmig mit spitzen Sägezähnen, mehr oder weniger lang zugespitzt; Knospen, Zweiglein und männliche Kätzchen gewöhnlich durch Wachsabsonderung klebrig, später warzig höckerig; Schuppen der weiblichen Kätzchen 3spaltig mit ungleichen Lappen: die seitlichen schiefrechtlich, abstehend oder hakig zurückgekrümmt; Flügel des Saamens 2—3mal so breit als der Kern und vorne die Länge der Narben erreichend. — Baum 30—80' hoch mit grobrissiger Borke des älteren Stammes. Blätter zu zweien, am Grunde ganzrandig, 1—2" lang. Männliche Kätzchen gipfelständig, bis 2 $\frac{1}{2}$ " lang; weibliche aus kurzen Seitenknospen, zur Blüthezeit 4—8", zur Fruchtzeit bis 12" lang. *B. alba Auctorum mox omnium nec Linn.* — Variirt sehr: *a.* mit aufrechtabstehenden Zweigen: *B. alba arrecta*; *b.* mit langherabhängenden Zweiglein: *B. pendula Hoffm.* die Hängebirke; *c.* mit eingeschnittenen Blättern: *B. laciniata Wahlb.*

Zierlicher Baum, der mit jedem nicht zu nassem und zu trockenem Boden vorlieb nimmt, aber keinen Boden verbessert. Gemein in Deutschland, besonders in den Ebenen und auf den niedrigeren Bergen. April, Mai.

2. *B. pubescens* Ehrh. Glattrindige B. Junge Triebe, Blattstiele und Blätter mehr oder weniger behaart; Blätter aus dem Herzförmigen durch das Eiförmige bis zum Trapezoidischen, zugespitzt, doppelt-sägezähmig; junge Triebe ohne Wachsabsonderung, jedoch die Knospen klebrig; Seitenlappen der Fruchtschuppen fast rechteckig abstehend; Flügel des Saamens so breit als der Kern, oben die Länge der Narben durchaus nicht erreichend. — Dieser, dem vorigen ganz ähnlicher Baum unterscheidet sich alsbald durch die weisse, glatte Stammrinde, und durch den Mangel der warzigen Rauigkeiten auf den jüngeren, kräftigeren Zweigen. Die Behaarung der Blätter schwindet im Alter. Dies die ächte *B. alba* L. Die Art tritt unter mancherlei Formen auf, welche oftmals auffallend sind, und die Errichtung neuer Arten veranlassen. Sie sind folgende: *a.* die Blätter nächst der Mitte am breitesten, daher fast regelmässig rautenförmig, aber doch abgerundet, auf den Rippen und in den Aderwinkeln behaart, sonst kahl: *B. odorata Bechstein.* *B. carpathica W.* und *Kit.* *B. nigricans Wenderoth.* Sie variirt selbst wieder mit rein trapezoidischer Blattform und fast kahlen Blättern bei groben Zähnen: *B. ambigua Hamke*, und mit fast eiförmiger Basis: *B. glutinosa Wallr.* *b.* die Blätter am Grunde breiter, stärker behaart: *B. pubescens Willd.*, *harcynica Wenderoth*, *carpathica Wahlbg.* — Auf den Torflaiden der höheren Gebirge erscheint sie als Strauch.

In den Ebenen auf sumpfigem und torfigem oder doch nassem Boden, auf den höheren Gebirgen auch auf trockenem. April, Mai.

## b. Kleinblättrige Stäucher. Die Zapfen aufgerichtet.

3. *B. humilis* Schrank. Strauch-B. Blätter rundlich bis eiförmig, fast gleichgrobgesägt mit spitzen Zähnen, beiderseits so wie die weiblichen Kätzchen im Alter kahl; äußerste Zweiglein weifsdrüsig und harzigen punctirt; Zapfen eiförmig, dick; Schuppen glatt, die der männlichen Blüthe gewimpert, der weiblichen 3lappig: die Lappen gleich,

stumpf, breiter als der Saame. — 3—8' hoher Strauch. Blätter 6—12'' lang. Männliche Kätzchen gipfel- und seitenständig, 5—12'' lang, die weiblichen kommen aus seitlichen Blätterknospen und sind zur Blüthezeit nur 2—5'' lang. *B. fruticosa* Pall und Auct.

Auf Torfwiesen in Südbayern, Oberschwaben, Mecklenburg u. s. w. Mai, Juni.

4. *B. nana* L. Zwerg-B. Blätter nieren- bis kreisförmig, gekerbt mit eiförmigen, stumpfen Kerbzähnen, beiderseits, so wie die eilänglichen Kätzchen, kahl, unterseits netzaderig; die jüngeren Zweige und eiförmigen Knospen weichhaarig; Schuppen der weiblichen Kätzchen 3lappig: Lappen länglich, fast gleich, stumpf, schmaler als der Saame. — 2—3' hoher Strauch mit niederliegenden, bis 8' langen Aesten. Blätter 3—5'' lang, Zapfen eiförmig, 4—6'' lang.

Torfboden in den Alpen und Voralpen, im südlichen und im mittleren Deutschlande, so wie im Harze. Mai, Juni.

II. *ALNUS* Tourn. Erle. Eller. Blüten einhäusig in Kätzchen: Männliche auf den Hauptzweigen gipfelständig, walzenförmig; Schuppen gestielt, schildförmig, am oberseitigen Rande der, zur Blüthezeit hängenden Kätzchen mit 4 kleineren Schuppen besetzt, innerseits 3blüthig; jedes Blüthchen mit 4theiligem Kelche, 4männig; Staubfäden kurz, den Kelchlappen gegenüber; Antheren 2fächerig, Fächer gegenüberstehend, der Länge nach aufspringend. Weibliche: mehrere Kätzchen meist auf abwechselnd ästigem, gemeinschaftlichem, selten getrenntem, achsel- oder gipfelständigem Blütenstiele, eilänglich; Deckschuppen dachig sich deckend, lederartig, am Rande zerfressen, an der Basis mit 4—3 eiförmigen, kleinen, schuppenartigen Kelchblättchen. Eierstöcke 2, jeder 1eig. Narben 2, fadenförmig (purpurroth); Eichen hängend. Frucht: ein kleiner Zapfen, die Deck- und Kelchsuppen verwachsen, holzig. Schließfrucht klein, eckig, ungeflügelt oder mit häutigem Raud, 1saamig. — Bäume oder Sträucher, die ihren Blütenstand im Sommer bilden und im folgenden Frühjahr vor Entwicklung der Blätter blühen. Blattknospen sitzend, 1schuppig; Blätter einfach, in der Knospenlage fächerförmig und auch quersammengefaltet; die Kätzchen lassen den Saamen im dritten Jahre fliegen. *Betula* L.

\* Staubgefäße und Kelchhüllen der 3 Blüten nicht genau verschieden. Saamen mit häutigem Rande. (Uebergang zur Birke.)

1. *A. alpina* Borkh. Alpen-E. Blätter eiförmig, kahl, beiderseits gleichfarbig, unterseits auf den Nerven und in den Aderwinkeln behaart; Blattstiele kahl, an den Kanten spärlich gewimpert. — Kleiner Baum oder Strauch, 8—12' hoch; Zweige starkkantig; Blätter klein- und doppelt scharfsägezählig, hier und da mit einem Wimperhärchen, 1½—2¼'' lang, 1—1¾'' breit, kurz zugespitzt oder abgerundetstumpf; Kätzchen auf den Zweiglein gipfel- und blattwinkelständig: männliche einzeln oder zu zweien auf demselben Stiele, wie

bei der Birke, bis 3", weibliche unreif 3 — 4", reif bis  $\frac{1}{2}$ " lang und länglicheiförmig; Schuppen der Zapfen schmal, 1blüthig; Saamenkoru fast geflügelt. *Betula ovata* Schrk. *Alnus viridis* DC. Variirt mit kleineren, 9—12" langen und spitzen Blättern. *A. parvifolia* Sauter.

Ein geschätzter Strauch der südlichen Alpengegenden, welcher Stockausschlag gibt. Mai, Juni.

\*\* Die Staubgefäße und Kelche in den 3 Blüten gesondert. Saamen ohne durchsichtigen Rand.

2. *A. incana* Willd. Weifs-E. Blätter länglicheiförmig, spitz, grob- und doppelt- bis mehrfach-sägezähmig, unterseits grau-grün, und fast filzig; Blattstiele weichhaarig. — Strauch oder Baum; Zweige minder kantig; Blätter bis  $2\frac{1}{2}$ " lang; Zapfen kugeligeiförmig, die seitlichen sitzend, 4—6" lang. — Variirt fiederspaltig, und mit beiderseits grünen, unterseits an den Nerven und Aderwinkeln mit rostrothen Bärten: *A. pubescens* Tausch, wahrscheinlich Bastard der Weifs- und Schwarz-Erle.

Auf den Alpen und höheren Gebirgen in Süd- und Mitteldeutschland, dann an Flufs- und Stromufern der Gebirge und in den Sumpfebenen in Ostpreussen; liebt Sandboden. April, Mai.

3. *A. glutinosa* Gärtn. Schwarz-E. Blätter unten keilförmig, oben rundlich, stumpf, meist abgestutzt, oder selbst ausgerandet, klebrig, kahl, beiderseits grün, unterseits an den Aderwinkeln flockig. — *Betula Alnus* L. Zweige stumpf3kantig; Blätter weitgezahnt, zuweilen eingeschnitten oder buchtig: *Aln. incisa*, selbst fiederspaltig; *Al. laciniata* Willd. — Blütenstände gipfelständig, gepaart, gabelig verzweigt; männliche Kätzchen bis 2" lang, blühende weibliche 1 — 3" lang, reife länglicheiförmig bis 9" lang.

Bäume, die einen nassen Boden lieben; an Bach- und Fluszufern, in Sümpfen, gemein. März, April.

## Fünfundzwanzigste Familie.

### Die Weiden. *Salicinæe* Rich.

Bäume, Sträucher und Halbsträucher mit meist zähen Zweigen, mit abwechselnden, einfachen, gefiedernervigen, oft drüsig-sägezähmigen Blättern und zweien an dem Grunde des Blattstieles befindlichen, meist sehr kleinen, hinfälligen, oft auch fehlenden Nebenblättchen. Blüten 2häusig in walzigen oder eiförmigen, auf seitlichen, kurzen Zweiglein gipfelständigen Kätzchen. Kelch und Krone 0. Deckschuppen ganzrandig oder gelappt, 1blüthig, unten mit einer honigabsondernden Anschwellung, auf welcher 2—20 Staubgefäße oder Eierstöcke befestiget sind. Staubfäden borstenförmig, frei oder selten mehr, minder unter sich verwachsen (monadelphisch); Antheren 2fächerig, die Fächer neben einander, der Länge nach aufspringend. Eierstock 2blattig, frei, flaschen- oder kegelförmig, mit 2 kurzen, mehr oder weniger unter sich verwachsenen Griffeln, mit ungetheilten oder 2spaltigen Narben, und vielen aufrechten Eichen, welche an der inneren Wand



des Eierstockes befestigt sind. Frucht: eine kleine längliche, lederartige, 1fächerige Kapsel, sich in 2 Klappen öffnend. Saamenkörner eiweißlos, zahlreich, klein, aufrecht, am Nabelstrange mit seidenglänzenden oder wolligen, langen Haaren besetzt, welche am Eichen vorher eine den Saamen bedeckende häutige Hülle bildeten, bei der Saamenreife aber sich in seiden- oder baumwolleartige Fasern lösen (Nabelanhang, Ueberzug). Embryo gerade, aufrecht, rechtläufig.

Anmerk. Die Kätzchen entwickeln sich und blühen, entweder ehe sich die Blätterknospen vollkommen entfaltet haben, dann heißen sie vorlaufend, oder sie entwickeln sich zugleich mit den Blättern, dann heißen sie gleichzeitig.

I. *SALIX L.* Weide. Blüten 2häufig in walzenförmigen, meist aufgerichteten Kätzchen, mit dachig sich deckenden, ungetheilten, länglichen, 1blüthigen Deckschuppen. Kelch und Krone 0. Männliche: Staubgefäße 2, selten 3—5; Staubfäden frei, selten am Grunde, noch seltener bis unter die Antheren verwachsen. Anthere 2fächerig. Honigdrüse am Grunde der Deckschuppe länglich, abgestutzt, klein, meist einzeln, nur bei den Brechweiden 2. Weibliche: 1 Eierstock. Griffel kurz. Narben 2, 2lappig oder 2spaltig. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig. Saamenkörner unten am Nabel mit einem Haargürtel. — Sträucher oder Bäume mit aus 2 bauchigen, vollständig verwachsenen, lederartigen Deckschuppen bestehenden Knospenhüllen, mit in der Knospelage klappigen, kurzgestielten, abwechselnden, selten (bei den Purpurweiden) entgegengesetzten, ganzen, nie buchtigen, aber häufig sägezahnigen, in der Jugend oft behaarten \*) Blättern, und meist kleinen, an den jungen Blättern und Schossen sichtbaren, an den älteren aber verschwindenden Nebenblättern. Bei mehreren Weidenarten befinden sich am oberen Rande des Blattstieles kleine Drüsen oder Ohrchen. Die Arten gehen durch Bastarde \*\*) häufig in einander über, was die Bestimmung derselben sehr erschwerf.

### Uebersicht der Abtheilungen der Weiden.

- I. Glatstielige Weiden. Blattstiele oben nicht mit Drüsen besetzt.  
A. Kätzchen gestielt, gipfelständig: der Stiel beblättert.

\*) Man muß die Behaarung der jugendlichen Blätter, welche später verschwindet, wohl von der bleibenden Behaarung ausgebildeter Blätter unterscheiden. Die Nebenblätter sind an den Wasserloden sichtbar.

\*\*) Diese Bastarde zeigen keine Beständigkeit, und werden meistens durch Steckreiser fortgepflanzt. Bei der Bestimmung halte man sich an die ähnlichste Art, und scheidet sie mit einer Bemerkung zum Zettel aus.

a. Auf der Erde liegende kleine Sträucher: Erdweiden: *Salices prostratae*.

B. Kätzchen seitenständig; selten gipfelständig, sitzend oder kurzgestielt.

a. Jahrestriebe nicht bereift.

α. Staubgefäße mit freien Staubfäden, gelben Antheren, die nach dem Verstäuben braun werden. Innere Rinde grüngelb.

\* Eierstock sitzend oder kurzgestielt.

† Blätter 2-, selten 3mal so lang als breit.

N. Blätter kahl oder weißhaarig: Zwergweiden: *Salices Arbusculae*.

∟. Blätter oberseits glatt, unterseits graulich.

†† Blätter über 3mal so lang als breit, am Rande umgerollt, oberseits glänzend, glatt, unterseits bleibend behaart: Korbweiden: *Salices viminalis*.

\*\* Eierstock langgestielt: Sahlweiden: *Salices capreae*.

β. Staubgefäße mit verwachsenen Staubfäden und rothen Antheren, die nach dem Ablühen schwarz werden. Innere Rinde citrongelb: Purpurweiden: *Salices purpureae*.

b. Jahrestriebe bereift oder mit grauem Duft belegt: Duftweiden: *Salices pruinosa*.

II. Drüsenstielige Weiden: die Blattstiele mit Drüsen besetzt.

A. Junge Triebe gefurcht; alte Rinde in Platten abfallend; Kätzchen schuppen sich von der Axe nicht trennend, sondern beide miteinander abfallend; Sträucher. Mandelweiden: *Salices amygdalinae*.

B. Junge Triebe walzenförmig; Rinde rissig, bleibend; Kätzchen schuppen vor dem Falle des Kätzchens bald nach der Blüthe abfallend; Zweige an den Aesten leicht abzubrechen; Bäume. Brechweiden: *Salices fragilis*.

### I. Glattstielige Weiden:

Weiden, deren Blattstiele an der Blattbasis und an dem oberen Rande des Blattstiels nicht mit kleinen, kugeligen, birnförmigen oder blattartigen Anhängen besetzt sind.

A. Kätzchen gipfelständig, gestielt: der Stiel beblättert.

a. Kleine, kriechende, wurzelnde, krautartige Halbsträucher der Hochalpen und Bergmoore. Staubgefäße 2. Narben 2, jede 2spaltig.

Erdweiden: *Salices prostratae*.

1. *S. herbacea* L. Krautartige W. Blätter verkehrteiförmlich, fast abgestutzt, sägezähmig mit flachen anliegenden Sägezähnen, kahl, beiderseits glänzend; Nebenblätter eiförmig; weibliche Kätzchen 2—5blüthig; Kapseln eilanzettförmig, kahl, drüsig; Griffel sehr kurz. — Stamm unterirdisch, Aeste 1—4' lang; Zweige krautig, röthlich; Blätter bis 8'' lang und 5—7'' breit, im Alter stets kahl; männliches Kätzchen

langgestielt, wenigblüthig, 1—2'' lang; Staubfäden 2, am Grunde verwachsen; Kapsel röthlich, glänzend.

An der Schneegränze der Alpen. Juli, Aug.

2. *S. retusa* L. Ausgerandete W. Blätter verkehrteiförmig, in den kurzen Blattstiel herablaufend, ganzrandig oder am Grunde drüsig-sägezählig, an der Spitze stumpf oder ausgerandet bis eingeschnitten, kahl, oberseits glänzend, unterseits glatt; weibliche Kätzchen länglich, wenigblüthig; die Schuppe von der Länge des kahlen Eierstocks; Narbenlappen fadenförmig. — Strauch 3—9—12'' lang, niedergestreckt. Blätter 3—12'' lang, 2—6'' breit; männliche Kätzchen lockerblüthig, kurzgestielt, bis 8'' lang, die Deckschuppen oft langgewimpert; Staubgefäße 2, frei. Weibliche Kätzchen 5—9blüthig; Kapsel eilänglich, zugespitzt, bis 3'' lang, Griffel ausehnlich. Narben vollkommen 2spaltig. — Variirt in Zwergform aller Theile. *S. serpyllifolia* Scop.

Auf Alpen in Süddeutschland. Mai, Juni.

3. *S. reticulata* L. Netzblättrige W. Blätter langgestielt, elliptischkreisrund bis eiförmig, stumpf, ganzrandig, mit zurückgerolltem Rande, hinfällig behaart, endlich oberseits kahl, unterseits aschgrau, netzaderig und spinnwebiglanghaarig; Nebenblätter lanzettförmig, flüchtig; Kätzchen mit den Blättern gleichzeitig, gestielt, länglich; Eierstock silberhaarig. — Strauch 3—6'' lang, ausgebreitet; Blätter bis 9'' lang und 7'' breit, der Blattstiel nahe halb so lang als das Blatt. Weibliche Kätzchen langgestielt: der Stiel fast länger als das Kätzchen. Kapseln fast sitzend.

Auf Hochalpen in Süddeutschland. Juni, Aug.

B. Kätzchen seitenständig, selten gipfelständig, sitzend.

a. Jahrestriebe nicht bereift.

α. Staubfäden nicht verwachsen; Antheren gelb, nach dem Verstäuben braun. Innere Rinde der Zweige gelblichgrün.

\* Eierstock sitzend oder kurzgestielt.

† Blätter 2—3mal so lang als breit.

β. Blätter kahl oder weißhaarig, unterseits oft punctirt; Eierstock behaart: **Zwergweiden: *Salices Arbusculae*.**

Kleine, sehr ästige, bogige Halbsträucher der Alpen und Voralpen; Kätzchen gestielt, seitlich; Stiel beblättert; Eierstöcke fast sitzend; Staubgefäße 2; Narben stark 2spaltig. Die Kätzchenschuppen an der Spitze gefärbt.

4. *S. Myrsinites* L. Myrsineartige W. Blätter elliptisch oder lanzettförmig, beiderseits gleichfarbig, netzaderig, glänzend, gewimpert, endlich kahl, drüsig-sägezählig oder ganzrandig, spitz; Kätzchen langgestielt gleichzeitig mit den Blättern; Eierstock anfangs wollig, endlich kahl, eiförmig, zugespitzt, fast sitzend. — Strauch gestreckt, 3—6'' hoch. Blätter bis 10'' lang, denen von *Vaccinium Myrt.* ähnlich; Kätzchen auf einem Seitenzweige, gipfelständig, gestielt, zur Frucht-

zeit 6—9" lang; die Schuppen schwarz. Eierstock rothblau, endlich rosenroth, behaart. — Kapsel fast sitzend; Griffel doppelt so lang als die fast bis auf den Grund gespaltenen Narben. Variirt mit ganzrandigen Blättern. *S. Jacquiniana* Host.

Auf den süddeutschen Urgebirgsalpen, selten. Mai, Juni.

5. *S. Lappönum* L. Sumpfw. Blätter länglich, lanzettförmig, spitz, ganzrandig oder kleinsägezählig, oberseits runzelig, behaart, verkahlend, unten weisfilzig; Nebenblätter halbherzförmig, an der Spitze zurückgekrümmt; Kätzchen gleichzeitig, fast sitzend; Ovarium behaart, eilanzettförmig, filzig; Griffel verlängert; Narben 2, linienförmig, 2spaltig. — Niederliegender Strauch,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch. Blätter unterseits gewöhnlich schneeweiss, zuweilen grau oder seltener grün, zottig; sie sind bald lanzettförmig langzugespitzt, bald länglich, bald verkehrteiförmig; die Rippe und der Stiel des Blattes, so wie die Jahrestriebe purpurroth. Kätzchen dick, starkzottig, zuletzt gestielt. — Variirt mit unterseits minder filzigen Blättern *S. spuria* Willd., mit eiförmigen Blättern *S. buxifolia* Schleich. Schuppe langzottig, 2mal kürzer als das Ovarium.

Südliche Alpen, Riesengebirge u. s. w. Juni, Juli.

6. *S. arbuscula* L. Bäumchen-W. Blätter elliptisch oder lanzettförmig, schwach aber deutlich drüsig-sägezählig, fast kahl, oberseits glänzend, unterseits graugrün; Nebenblätter eilänglich; Kätzchen gleichzeitig, auf langen, beblätterten Stielen; Kapseln fast sitzend, eikegelförmig, schwachfilzig; Griffel ziemlich lang, mehr oder weniger tief 2spaltig. — Strauch in Gestalt eines kleinen kaum 1—3' hohen Bäumchens; Blätter kaum über 4" lang, derb, mit 5—8 gelben Drüsenzähnen, spitz oder stumpflich. Variirt nach Standort, Höhe und Breitengrad sehr: Blätter entfernt sägezählig, kahl oder jugendlich schwachbehaart: *S. Waldsteiniana* Willd., Griffel kurz 2narbig: *S. prunifolia* Ser.

In den Alpen an Bächen und feuchten Stellen. Juni, Juli.

7. *S. glauca* L. Blaugrüne W. Blätter fast sitzend, länglich bis lanzettförmig, spitz, ganzrandig, mit etwas eingerolltem, gewimpertem Rande, beiderseits seidenhaarig; oberseits grünlich mit dichteren, längeren, unterseits graulich von kürzeren Seidenhaaren; Nebenblätter eiförmig, spitz, kahl, sehr klein; Kätzchen gleichzeitig, mit beblättertem Stiele; Ovarium eilanzettförmig, filzig, kurzgestielt; Griffel verlängert; Narben fast eben so lang, 2spaltig. — Strauch 2—4' hoch, mit braunrothen, knotigen, glänzenden Aesten. Die unteren Blätter eiförmig, stumpf, alle zuletzt kahl werdend, 1—2" lang, bis  $\frac{1}{2}$ " breit, die Nerven glänzend. Männliche Kätzchen langzottig, bis 1" lang. Die Nebenblätter so klein, daß man sie unter den Zotten der Zweiglein kaum bemerkt.

Südtirol auf der Piemonter und Schweizer Seite, im Ober-Innthale höchst selten. Juni, Juli.

8. *S. phyllicifolia* L. Kap-Haideblättrige W. Blätter eiförmig oder elliptisch bis trapezoidisch, ganzrandig oder schwachgezähnt, oberseits grün, glatt, unterseits meergrün bereift; Nebenblätter 0 oder drüsenartig oder schuppenförmig; Kätzchen gleichzeitig, kurzgestielt, der Stiel klein beblättert; Eierstock sehr kurzgestielt, filzig behaart, mit verlängertem Griffel und 2theiligen Narben. — Strauch 1—4' hoch, ein kleines Bäumchen nachahmend mit büscheliger Belaubung; Knospen, junge Triebe, Blattstiel und Rippen der Blätter hellgelb. Schuppen halbschwarz. — Variirt mit schiefen, an der Spitze

zurückgekrümmten Blättern, von  $\frac{1}{2}$ " — 1" Länge, aber auch größer bis 2" lang, bald zahnlos, bald entferntsägezählig, bald mehr, bald weniger behaart.

Auf Alpen und Voralpen, im Harze und in den Sudeten, auf sumpfigem Boden. April — Juni.

2. Blätter oberseits glatt, unterseits graulich. *S. bicolor*es.

Glattblättrige Alpenbewohner mit langen, walzenförmigen, beblättert gestielten Kätzchen und sägezähigen, oberseits glatten, unterseits meist graugrünen Blättern, mit Ovarien, deren Stiel die Länge der Honigschuppe nicht erreicht.

9. *S. hastata* L. Spontanblättrige W. Blätter fast sitzend oder kurgestielt, aus herzförmigem oder keilförmigem Grunde eilänglich, elliptisch oder verkehrt-lanzettförmig, endlich kahl, sägezählig, unterseits graugrün; Nebenblätter sehr groß, bleibend, lanzetthalbherzförmig; Kätzchen gleichzeitig; Staubfäden kahl; Ovarium kahl werdend, eipfriemförmig; Griffel verlängert; 2 Narben 2spaltig. — Strauch 3—6' hoch, mit sehr brüchigen Aesten, der Tracht nach *S. arbuscula* ähnlich. Blätter ei- bis lanzettförmig, spitz, oft mit keilförmig zulaufendem Grunde, in der Jugend zottig, 1— $2\frac{1}{2}$ " lang. Männliche Kätzchen nickend, 1— $1\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " dick, die rostbraunen Deckschuppen lang- und geradeweis zottig; weibliche blühend bis 1" lang, 4" breit mit zuletzt verworrenzottigen Deckschuppen, zur Fruchtreife bis  $1\frac{1}{2}$ " lang; Kapsel eikegelförmig.

An feuchten Stellen in den Alpen, Sudeten, am Harze u. s. w. Mai, Juni.

10. *S. glabra* Scop. Kahlblättrige W. Blätter verkehrteiförmig, elliptisch, kurz zugespitzt, sägezählig, oberseits glänzendglatt, unterseits hellmeergrün bereift; Blattstiel und Nerv mehligfilzig; Nebenblätter sehr klein oder 0; Staubfäden bis zur Mitte zottig; Kätzchen gleichzeitig, walzig, dick; Kapsel kahl, mit tiefgespaltenem Griffel und 2spaltigen Narben. — Strauch 3—5' hoch mit dicken braunen Trieben, deren jährige Spitzen mehligbereift sind; Blätter von der Größe jener der Hainbuche. Kätzchenschuppen seidenhaarig gewimpert. *S. corruscans* Willd.

Voralpen von Südtirol. Mai — Juni.

11. *S. bicolor* Ehrh. Zweifarbige W. Blätter verkehrteiförmig, elliptisch oder lanzettförmig, weitschweifig drüsigsägezählig, manchmal fast ganzrandig, unten grau, später kahl werdend; Nebenblätter halbherzförmig mit schiefer Spitze; Kätzchen gleichzeitig; Staubfäden kahl, Ovarium kahl oder behaart, eikegelförmig; Griffel kurz, die 2 Narben tief 2spaltig. — Strauch 4—6' hoch, mit glänzend gelbbraunen Zweigen. Blätter oberseits hellgrün, glänzend, unterseits grau, bis  $1\frac{1}{2}$ " lang, 10" breit; die weiblichen in der Jugend zottig; Kätzchen fast sitzend, länglich, 6—9" lang; Kapsel langgestielt, meist seidenhaarig. Deckschuppen rostbraun: männliche eiförmig, 4" lang, sehr zottig.

In feuchten Waldungen, auf nassen Wiesen, Weideplätzen der Berggegenden und besonders der Voralpen in Süddeutschland, seltener am Brocken und am Brunnenberge im Riesengebirge, in Holstein und Schleswig. Mai, Juni.

†† Blätter über 3mal so lang als breit, beiderseits lang-zugespitzt, oberseits glänzend glatt, unterseits behaart: **Korbweiden**. *Vimināles*.

Schlankzweigige, zähe, große Gesträuche, mit schlanken, langen, seitlichen, sitzenden oder kurzgestielten vorläufigen Kätzchen, meist sitzenden oder kurzgestielten Ovarien, schmalen und vorzüglich am Grunde zurückgerollten oberseits feinrissigen Blättern; zweimännig, mit bis an die Basis freien Staubfäden und an der Spitze oft brandigen Deckschuppen.

\* Weibliche Kätzchen gekrümmt.

12. *S. incana* Schrk. Graue W. Blätter lanzettlinealisch, zugespitzt, drüsiggezähnel (die Drüsen bis zum Blattstiele herabsteigend), am Rande zurückgerollt, oberseits gefurcht und angedrückt-weichhaarig, unterseits mehliggrau; Kätzchen gleichzeitig, fast sitzend; Ovarium kahl, flaschenförmig, kurzgestielt; Griffel fast länger als die 2theiligen, fadenförmigen Narben. — Kleiner Baum. 6 — 20' hoch, der Korbweide sehr ähnlich und leicht verwechselbar, zur Blüthezeit aber leicht durch die im Bogen zurückgekrümmten Kätzchen unterscheidbar. Zweige röthlich. Nebenblätter 0 oder Schuppen. Männliche Kätzchen fast sitzend, mit 2—3 Deckblättchen, bis 1" lang. Die männlichen Pflanzen haben unterseits minder filzige, daher grünere Blätter und sind größer als die weiblichen: *S. holosericea* Willd. Schuppen gelb, schwach gewimpert. Weibliche Kätzchen anfangs bis 8", endlich bis 15" lang, kurzgestielt. Griffel an der Spitze fast 4spaltig. Blätter endlich bis 1½" lang. Hierher *S. Seringeana* Gaud. mit mehr länglich lanzettförmigen, oberseits dunkelgrünen, schwachglänzenden, unterseits weißfilzigen Blättern und mehliggrauen Kapseln.

An den Alpenbächen und Flüssen von Süddeutschland. April, Mai.

13. *S. salviaefolia* Link. Salbeiblätterige W. Blätter länglich-lanzettförmig, drüsig gezähnel, oberseits bleibend angedrückt-weichhaarig, unterseits mehligfilziggrau, mit gefalteter und gekrümmter Spitze, die Drüsen der Sägezähne nicht bis zur Blattbasis herabrückend; Kätzchen gleichzeitig, sitzend; Eierstock gestielt, flaschenförmig, grau; Griffel kurz, die 2 Narben länger, schwach ausgerandet. — Der *S. aurita* L. ähnlich, die Blätter jedoch lanzettförmig langzugespitzt und Bastard aus *S. incana* und *aurita*.

Im südlichen Tyrol. April, Mai.

\*\* Weibliche Kätzchen gerade.

14. *S. acuminata* Sm. Zugespitzte oder Werft-W. Blätter lanzettförmig, langzugespitzt, ganzrandig oder ausgeschweift kleindrüsiggezähnel, am Rande welligkraus, unterseits filzig, kahl werdend, dann bläulichgrün; Nebenblätter nieren-halbherzförmig, spitz; Kätzchen vorlaufend, sitzend, endlich kurzgestielt; Ovarium behaart, eilänglich, kurzgestielt; Griffel so lang als die 2 fadenförmigen, ungetheilten Narben. — Strauch oder Bäumchen, der Korbweide ähnlich; dagegen sind die Blätter breiter und die Kätzchen die der *S. cinerea*: die männlichen bis 1" lang und 6" dick, stark zottig. Deckschuppen dunkelbraun, verlängert, gelbzottig. Ist der Griffel kürzer als die Narben, sind diese 2lappig, und sind die Blätter unterseits weißglänzend, so ist es *S. Smithiana* Willd.

Auf feuchten Weideplätzen an Bächen in Süd- und Mitteldeutschland. April.

15. *S. mollissima* Ehrh. Weichblättrige W. Blätter lineal-lanzettförmig, zugespitzt, entferntausgeschweift-gezähnel, unterseits in der Jugend glänzend-angedrückt-weichhaarig; Nebenblätter eiförmig, spitz; Kätzchen gleichzeitig, fast sitzend; Ovarium behaart, eikegelförmig, sitzend; Griffel länger als die 2 linealischen, 2theiligen, abstehenden, endlich zurückgekrümmten Narben. — Ein Bastard aus *S. amygdalina* und *S. viminalis*. Strauch 6—16' hoch, mit ganz kahlen Kätzchenknospen, grünbraunen, glänzenden Zweigen, endlich bis 3" langen und 9" breiten Blättern; Deckschuppen gleichmäßig rostfarben, schmutzigweiß langzottig; weibliche Kätzchen aufrecht, fast angedrückt, 1" und darüber lang, männliche aufrecht abstehend. Die Narben überragen die Zotten der Schuppen nicht: sind sie zurückgerollt, so ist dies *S. cyclostigma* Peterm. Diese Weide ist wahrscheinlich Bastard aus *S. viminalis* und *amygdalina*.

An Ufern in Süddeutschland. März, April

16. *S. stipularis* Sm. Afterblatt-W. Blätter lederartig, lineal-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, am Rande ausgeschweift, unterseits dicht weisfilzig; Nebenblätter halberhitzlanzettförmig, so lang oder etwas länger als der Blattstiel; Kätzchen vorlaufend, sitzend; Ovarium behaart, eiförmig, verlängert, sitzend; Griffel länger als die 2 fadenförmigen, gespreizten, gespaltenen oder ungetheilten Narben. — Dem Baume sich nähernder Strauch, der folgenden Art sehr ähnlich; Triebe und Kätzchenknospen etwas schwärzlichfilzig, an den jungen Zweiglein dicht weislichfilzig; die Blätter unterseits weniger filzig glänzend; die Kätzchen länger und dicker; Nebenblätter am Grunde gezähnel. Ist nach Wimmer Bastard aus *S. viminalis* und *caprea*. Sind die Nebenblätter nierenförmig buchtigsägezählig, ist die untere Blattfläche schwachangedrückt seidenfilzig: *S. viadrina* Wim.

Auf der Insel Norderney und bei Breslau, selten. März, April.

17. *S. viminalis* L. Korbweide. Blätter lanzettförmig bis lanzettlinealisch, langzugespitzt, ganzrandig, wogig ausgeschweift, unterseits mehr oder weniger glänzend seidenhaarig; Nebenblätter lanzettlinealisch, kaum so lang als der Blattstiel; Kätzchen vorlaufend, sitzend; Ovarium behaart, flaschenförmig, sitzend; Griffel länger als die 2 fadenförmigen, ungetheilten oder 2spaltigen Narben. — Baumartiger Strauch, mit langen, gertenförmigen, hellgelben oder olivenfarbigen Zweigen, die oft an der Spitze samthaarig sind. Blätter schmaler oder breiter lanzettförmig, 2—2½" lang, unterseits mehr oder weniger silberweiß. Kätzchenknospen seidenhaarig; Kätzchen über 1" lang und 3" dick, aufrecht, walzenförmig; Schuppen sehr zottig, rundlich, an der Spitze schwarzbraun. Staubgefäße am Grunde verwachsen. Die Narben sind zuweilen an der Spitze 2lappig und aufrecht oder zurückgekrümmt.

An stehenden und fließenden Gewässern, häufig, aber nicht in den Alpen. April, Mai.

### \*\* Eierstock langgestielt.

Sahl-Weiden. *Capreae*.

Steifästige Sträucher, mit seitlichen, auf beblätterten Stielen stehenden Kätzchen; Ovarium deutlich gestielt: Staubgefäße 2, frei; Antheren nach der Ausstäubung gelb bis braun; Schuppen an der Spitze farbig.

1. Kriechende. Niedrige Sträucher mit unter der Erde kriechendem Hauptstamme, unterseits seidenhaarigen Blättern. Kapseln langgestielt.

18. *S. repens* L. Kriechende W. Blätter eiförmig, lanzettförmig oder selbst lineallanzettförmig, mit gerader oder krummer Spitze, ganzrandig oder entfernt schwachdrüsiggezahnt, unterseits seidenglänzend oder endlich bloß grau; Nebenblätter lanzettförmig, spitz; Kätzchen den Blättern vorlaufend; Ovarium haarig, selten kahl; Griffel zwar deutlich, aber sehr kurz; Narben 2spaltig oder ausgerandet. — Wurzelstamm weit kriechend und sprossend, dichte, niedere Sträucher bildend, von 1—3' Höhe; Aeste aufsteigend, Zweige kurz, meist zimtbraun. Blätter höchstens 6'' lang. Staubgefäße 2, frei. Fruchtkätzchen gestielt, fast kugelig; Kapseln gestielt, aus eiförmigem Grunde langgeschnabelt, isabellgelb, 2—3'' lang; Griffel kurz; Narben 2, eiförmig, kurz 2spaltig, gelb bis purpuroth. — Variirt sehr in Gestalt und Stärke der Behaarung der Blätter: *a. vulgaris* mit lanzettförmigen, geradegespitzten Blättern; *b. angustifolia* Wulf. mit fast linealischen, unterseits seidenglänzenden Blättern; *c. arenaria* L. mit in der Jugend silberhaarigen Zweigen, kurzen Griffeln, eiförmigen, oberseits schwachzottigen, unterseits filzigen, an der Spitze gefalteten und zurückgekrümmten Blättern; *d. fusca* L. mit langen braunen Zweigen, filzigen Kapseln, eilänglichen, an der Spitze zurückgekrümmten Blättern; *e. rosmarinifolia* L. mit lineallanzettförmigen, unterseits seidenhaarigen Blättern mit gerader Spitze; Narben fast sitzend; *f. S. depressa* L. mehr aufgerichtet mit ruthenförmigen Zweigen, großen, fast ganzrandigen Blättern, die schwach behaart sind, mit großen Nebenblättern, kurzen Griffeln, langen Narben; *g. S. repens* bildet mit verschiedenen gemeineren Weidenarten Bastarde, z. B. mit *S. viminalis* = *S. repenti-viminalis* Wimm., mit *S. purpurea* = *S. Doniana* Sm. mit *cinerea* = *S. cinerea-repens* Wimm.; *h. incubacea* W. mit gelben Zweigen, kurzen Griffeln, lanzettförmigen, unterseits zottigen, oberseits kahlen geradegespitzten Blättern.

Auf Torfboden, nassen Wiesen und sandigen, unfruchtbaren Orten, besonders in Gebirgsgegenden. April — Juni.

19. *S. myrtilloides* L. Heidelbeerblätterige W. Blätter eiförmig und am Grunde fast herzförmig, häutig, auch länglich oder verkehrteiförmig, ganzrandig, kahl, spitzlich oder stumpf, oberseits glatt, nicht glänzend, unterseits graugrün, netzaderig; Nebenblätter halbeiförmig; Kätzchen fast vorläufig; Ovarium kahl; Griffel auf  $\frac{1}{3}$  2spaltig; Narben tief 2spaltig. — 6—16'' hoher Strauch; Blätter 5—12'' lang, im trocken Zustande schwarz werdend. Männliche Kätzchen zierlich walzenförmig, 5—7'' lang. Deckschuppen goldgelbzottig; Staubgefäße frei; Fruchtkätzchen langgestielt, bis 1'' lang; Kapsel bis 4'' lang, gestielt, aus eiförmiger Basis langgeschnabelt, meist roth. Bildet Bastarde: z. B. mit *S. aurita*, wodurch die Blätter haarig und runzelig werden: *S. Finmarchica* Willd., wenn die Kätzchen langgestielt und beblättert, — *S. ambigua* Ehrh., wenn die Kätzchen kurzgestielt, beschuppt und die Eierstöcke behaart sind.

Auf Torfmooren der Voralpen und Alpen, in Süddeutschland und der nördlichen Ebene. Mai — Juli.

2. Buschige (*Nigricantes*): Niedrige Sträucher mit aufrechtem Stamme, unterseits graugrünen oder flaumigbehaarten, gezahnten



Blättern, schwarz werdenden Antheren, kurzgestielten Kätzchen.

20. *S. silesiaca* Willd. Schlesische W. Blätter verkehrteiförmig oder elliptisch, gerade oder schief zugespitzt, unterseits graulich, an den Adern flaumig, kahl werdend, kerbigsägezähmig: die untersten sehr stumpf; Nebenblätter nieren-halbherzförmig; Kätzchen fast sitzend, wenig vorlaufend; Ovarium kahl oder seidenhaarig, flaschenförmig, gestielt; Griffel mäfsig lang; die 2 Narben abstehend, eiförmig, 2spaltig. — Strauch 4' hoch, mit krummen, verworrenen Aesten. Die Blätter aufwärts unterseits seidenartig behaart, zuletzt nur noch unterseits schwachbehaart, in der Jugend röthlich schimmernd. Wie Kätzchen sitzend oder kurzgestielt, lockerblüthig, 2—3' lang; Schuppen rostfarbig; Antheren meist schwarz werdend mit kahlen Fäden; Stiel des Eierstocks endlich zurückgebrochen. Ist mit *S. cinerea* verwandt. Variirt in der Blattform und Behaarung. Dickblättrige: oberseits glänzend, oval: stumpfblättrige graugrüne lanzettförmig, unterseits graugrün; glattfrüchtige und silberfrüchtige.

Im Riesengebirge, Mai, Juni.

21. *S. nigricans* Sm. Schwarz werdende W. Blätter verkehrteiförmig, beiderseits zugespitzt oder mit runder Basis, zuweilen länglich-elliptisch, meist ungleichseitig, ungleichsägezähmig, unterseits in der Mitte graugrün, an den Rändern grasgrün, sonst seiden-glänzend zottig, verkahlend; Nebenblätter eiförmig; Kätzchen kurzgestielt, gleichzeitig, länglich; Eierstock behaart, kegelförmig, gestielt; Griffel lang; Narben 2spaltig, abstehend, keulig. — Strauch 4—7' hoch, mit aufrechten Zweigen. Die sehr mannigfaltig gestalteten Blätter werden bei dem Trocknen schwarz. Deckschuppen röthlich-gelb, 1" lang, dick; Narben durchscheinend. Kätzchen behaart.

Alpen von Salzburg, Tyrol, Mähren. Mai, Juni.

3. Runzelige: Wasserliebende, sehr gemeine Sträucher oder kleine Bäume mit runzeligen, unterseits grau filzigen Blättern, sitzenden oder kurzgestielten Kätzchen, langgeschnabelten Eierstöcken, aber sehr kurzen Griffeln.

o Blätter oberseits behaart; Aeste und Stämme gefurcht.

22. *S. aurita* L. Geörhte W. Knospen kahl; Triebe braunroth, an der Spitze flüchtig behaart; Blätter verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig zulaufend, mit zurückgekrümmter Spitze, wogigsägezähmig, runzelig, oben weichhaarig, unterseits graugrün-filzig; Nebenblätter nierenförmig; männliche Kätzchen vorlaufend, weibliche gleichzeitig: alle fast sitzend, zur Fruchtzeit aber mit beblättertem Stiele; Ovarium behaart, flaschenförmig, gestielt; Griffel sehr kurz; die 2 Narben so lang als der Griffel, eiförmig, ausgerandet. — Strauch 2—8' hoch, mit kastanienbraunen Zweigen und meist unbehaarten Knospen; die ablangen, kurzgespitzten Blätter 1—2' lang, unterseits sammtig; die Nebenblätter sind ausgezeichnet groß und oft mit einem und dem anderen Spitzchen versehen. Männliche Kätzchen 9" lang, die Deckschuppen zimtbraun, langgelblichzottig; weibliche Kätzchen bis 1" lang, dichtblüthig, die Deckschuppen gelblich, kurzzottig. Stiel der langgeschnabelten Kapsel halb so lang als diese, welche kurzhaarig und beinahe bläulichweiß ist. Diese Weide liefert vorzüglich viele Bastarde, z. B. mit *S. repens* die *S. incubacca* W., mit *S. myr-*

*tilloides* die *ambigua* Ehrh.; mit *S. purpurea* die *S. cladostemma* Hayne, mit *viminialis* = *auritaviminialis* Wimm. mit *caprea* u. s. w.

Auf Wiesen, Weiden, in feuchten Wäldern, an Bächen u. s. w. Mai.

23. *S. cinerea* L. Graue W. Knospen dicht behaart; die jungen Triebe bis ans alte Holz graufilzig; Blätter elliptisch oder lanzettförmig, die unteren verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, wogigsägezählig, oberseits weichhaarig, flach, unterseits netzaderig, grauhhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Kätzchen vorlaufend; Ovarium behaart, flaschenförmig; Griffel kurz; die 2 Narben fast noch einmal so lang als der Griffel, an der Spitze kurz 2spaltig. — Strauch 8 — 14' hoch, mit graufilzigen Zweigen, die im Alter schwarz werden; die Blätter 2 — 4" lang und  $\frac{3}{4}$  —  $1\frac{1}{4}$ " breit; die Nebenblätter bleibend, groß, gezahnt. Männliche Kätzchen 6 — 12" lang; Antheren pomeranzenfarbig; weibliche Kätzchen 6 — 9" lang; Schuppen schwarzbraun, die der männlichen stärker, der weiblichen schwächer zottig von schmutzigweißen Haaren. Variirt groß- und kleinblättrig. Die großblättrige Form der Alpen mit länger zugespitzten, unterseits weichhaarigen, graugrünen Blättern, kurzgestielten Kätzchen ist *S. grandifolia* Seringe.

An feuchten Stellen, Ufern u. s. w. März, April.

oo Blätter oberseits kahl. Aeste und Stämme walzenförmig.

24. *S. caprea* L. Sahlweide. Knospen fast kahl; Blätter eiförmig oder elliptisch, eben, mit zurückgekrümmter Spitze, un deutlich wogigsägezählig, oberseits kahl, unterseits graugrün, filzig; Nebenblätter nierenförmig; Kätzchen vorlaufend, zur Blüthezeit sitzend oder kurzgestielt; Ovarium filzig, flaschenförmig, langgestielt; Griffel sehr kurz; die 2 dicken Narben 2spaltig. — Strauch oder Baum bis zu 30' Höhe. Die Blätter variiren in Gestalt und Behaarung, sind 1 — 2" lang. Männliche Kätzchen eiförmig, bis 1" lang, am Grunde von gelben, weißgewimperten Schuppen begleitet, stets sitzend auf schmutzig braungrünen Zweigen, welche an der Spitze zuweilen etwas filzig sind; Deckschuppen lanzettförmig, schwarz, lang und schmutzigweißgewimpert.

An Ufern fließender Gewässer, in Wäldern und Hainen, gemein. März, April.

#### Purpurweiden. *Purpureae*.

β. 2 Staubgefäße mit verwachsenen Staubfäden und rothen Antheren, die nach dem Abblühen schwarz werden. Innere Rinde citrongelb:

Sträucher, den Korbweiden ähnlich, mit schlanken, zähen (flechtbaren) Zweiglein; sitzenden, fast entgegengesetzten, dünnen, schlanken Kätzchen, fast sitzenden oder kurzgestielten Ovarien und brandigen Schuppenspitzen.

25. *S. rubra* Huds. Rothe W. Blätter schmallanzettförmig, lang zugespitzt, ausgeschweifgezahnt, am Rande etwas zurückgerollt, anfangs weichhaarig, später oberseits kahl und glänzend werdend; Nebenblätter linealisch; Kätzchen vorlaufend, sitzend, mit Deckblättchen am Grunde; Ovarium behaart, oval, fast sitzend; Griffel länger als die 2 fadenförmigen, ungetheilten oder schwach ausgerandeten Narben. — Strauch 6 — 18' hoch. Die Staubfäden bis zur Hälfte ihrer Länge verwachsen. Ein Bastard von *S. purpurea* und *S. viminialis*,

Der Griffel varirt kürzer und länger, und die Blätter kahl oder seiden-glänzend.

An Ufern, Gräben, Teichen, selten. März, April.

26. *S. purpuræa* L. Purpur-W. Blätter lanzettförmig, gegen die Spitze breiter, zugespitzt, scharf-kleinsägezählig, kahl, in der Jugend weichhaarig; Nebenblätter 0 oder borstenförmig; Kätzchen vorlaufend, fast sitzend; Ovarium behaart, eiförmig, sitzend; Griffel fast kürzer als die 2, tief 2spaltigen, dicken Narben. — Strauch oder kleiner Baum mit rothen oder grauen Aesten; Blätter meist entgegengesetzt, denen der *Hippophaë* ähnlich, bis  $1\frac{1}{2}$ " lang und 4" breit. Kätzchen anfangs gerade aufrecht, endlich gebogen, bis gegen 1" lang, 2, höchstens 3" dick; Deckschuppen rundlich, purpurschwarz, wenig zottig; die 2 Staubgefäße mit fast ganz verwachsenen Fäden, daher *S. monandra Hoffm.* Dies ist der Typus: *S. helix* L. Es kommen jedoch auf demselben Zweige Kätzchen vor, an denen die Staubfäden nur bis zur Hälfte verwachsen sind. Es giebt Bastarde mit *S. aurita*: *S. cladostemma Hayn.*, mit *cinerea*: *S. Pontederana Schl.* mit ausgerandeten Narben, längerem Griffel, mit *repens*: *S. Doniana Sm.* mit unterseits seidenhaarigen Blättern und gestielten Kapseln. Bei ihnen sind die Staubfäden zum Theile verwachsen.

An Flussumfern, auf Triften, auf feuchtem Sandboden. März, April.

b. **Jahrestriebe bereift** oder mit grauem Duft belegt:

#### Schimmelweiden. *Pruinosaë.*

Bäume oder baumartige Gesträuche mit glatter äusserer und citrongelber innerer Rinde, deren Zweige mit grauem, abwischbarem Reife überzogen; Kätzchen seitlich, fast sitzend, vorlaufend; die Schuppen brandig; Staubgefäße frei, 2; Antheren auch nach dem Abblühen gelb; Ovarien fast sitzend.

27. *S. daphnoides* Vill. Seidelbastblättrige W. Blätter länglich bis lineallanzettförmig, zugespitzt, drüsig-scharfsägezählig, anfangs zottig, später kahl werdend; Nebenblätter halbherzeförmig, langzugespitzt und grobgezahnt, abfallend; Kätzchen vorlaufend, sitzend; männliche Blüthen 2männig; Ovarium kahl, eikegelförmig, sitzend; Griffel verlängert: die 2 Narben länglich, ausgerandet 2lappig. — Baum von 10–40' Höhe mit grünen und röthlichen bereiften Zweigen; Nebenblätter nicht über die halbe Länge des Blattstiels reichend; Blätter 1–3" lang, oben glänzend, unten matt; weibliche Kätzchen sehr flockig, groß und dick, sitzend, mit kleinen Deckblättchen; Schuppen eiförmig, langgewimpert; Kapseln braun. *S. acutifolia* Willd. ist eine in Ostpreußen angebaute Form mit violetten Trieben, herzlanzettförmigen bis zur Blattbasis reichenden Nebenblättern und mit lineallanzettförmigen Blättern; eine schon im Herbst blühende Form des Südens ist: *S. praecox Hoppe*; eine solche mit minder zottigen Schuppen: *S. pruinosa Wendl.*; eine Form mit zurückgeschlagenen Schuppen der männlichen Kätzchen: *S. reflexa*.

An fließenden Gewässern, besonders in Süddeutschland, und in den östlichen Strichen. März, April.

## II. Drüsenstielige Weiden: die Blattstiele oberseits mit Drüsen besetzt.

### A. Mandelweiden. *Amygdalīnae*.

Baumartige Sträucher, mit sich im Alter abblätternder äusserer Rinde, an der Spitze gefurchten jungen Trieben, gestielten Kätzchen und Kapseln, mit gleichfarbigen, gelblichgrünen Schuppen, welche erst zugleich mit dem Kätzchen fallen. Staubgefäße 2—3, frei, oder am Grunde leicht verwachsen; Narben 2, 2lappig oder 2spaltig.

28. *S. hippophaefolia* Thuill. Sanddornblätterige W. Blätter lanzettförmig, sehr lang zugespitzt, am Rande umgerollt und feindrüsiggezähnt, unterseits glanzlos matt, zerstreutbehaart, kahlwerdend; Nebenblätter halbherzförmig, gezahnt, spitz; Kätzchen gleichzeitig, kurzgestielt, mit lineallanzettlich-beblättertem Stiele: männliche Blüten 2 männig; Ovarium eikegelförmig gestielt, der Stiel von der Länge der Honigschuppe; Griffel kurz, die 2 breiten, blattigen, halb2spaltigen Narben fast sitzend. — Strauch 6—12' hoch, in den Blättern oft der *S. rubra* ähnlich, durch die Kätzchen und Zahnung aber leicht unterscheidbar. Blätter oberseits glänzend, unterseits matt mit einzelnen Härchen und rostbrauner Mittelrippe, am Rande umgebogen, bis 4" lang und 1/2' breit; Nebenblätter groß, bleibend; Kätzchen halb so groß als bei *S. undulata*, welcher gegenwärtige sehr nahe kommt: die weiblichen aufrecht, 1" lang, 2" dick; Schuppen gelblich, langzottig.

An sandigen Flußufern in West- und Norddeutschland. März, April.

29. *S. undulata* Ehrh. Wellenblätterige W. Blätter lanzettförmig bis linealischlanzettförmig, langzugespitzt, feinsägezählig: jung weichhaarig, später oberseits glänzend, unterseits matt; Nebenblätter halbherzförmig, langzugespitzt, gezahnt; Kätzchen gleichzeitig, langgestielt, Stiel mit vollkommenen, länglichelliptischen Blättern besetzt: männliche Blüten 3 männig; Ovarium behaart oder kahl, eikegelförmig, kurzgestielt; Griffel wenig länger als die 2 breiten, blattigen, halb2spaltigen Narben. — *S. lanceolata* Sm. Als Bastard von *S. hippophaef.* und *S. amygdal.* angesehen. Wird leicht mit *S. molissima* verwechselt. Strauch bis 16' hoch; Blätter am Grunde meist abgerundet, stumpf, am Rande wogigsägezählig oder flachsägezählig, in die Spitze langzulaufend, höchstens 3" lang und 10" breit; Kätzchen 1—1 1/2" lang, 2—3" dick; Nebenblätter groß, bleibend; Schuppen der Kätzchen grüngelb, verworrenzottig.

An Flußufern hier und da, besonders in Norddeutschland. April, Mai.

30. *S. amygdalina* L. Mandelblätterige W. Blätter länglichlanzettförmig oder elliptisch, kurz zugespitzt, feindrüsig-sägezählig, sehr kahl, unterseits blasser oder blaugrün, aber glatt, fast glänzend; Nebenblätter halbherzförmig, rundlich; die walzenförmigen, dünnen Kätzchen gleichzeitig, langgestielt: der Stiel beblättert; männliche Blüten 3 männig; Ovarium gestielt, kahl, eikegelförmig, stumpflich; Griffel fast kürzer als die 2 horizontal abstehenden, ausgerandeten, dicken Narben. — Strauch 8—16' hoch; Blätter 2—4' lang, bis 10" breit bei vollkommener Entwicklung, am Grunde mit 2 Drüsen; Nebenblätter bleibend, stumpf, stark und grob gezahnt; Kätzchen bis 2" lang, zur Blüthezeit 2—3", zur Fruchtzeit 6—9" dick; Schuppen gelb, zart und

kurz gewimpertflockig. Variirt mit am Grunde männlichen, oben weiblichen Kätzchen *S. Hoppeana Willd.*, dann mit unterseits blaugrünen und grasgrünen Blättern. *S. triandra L.* Ein Bastard aus *S. amygdal.* und *S. rubra* ist *S. Forbyana Sm.* Blätter der *rubra*, Ovar der *viminalis*.

An feuchten Stellen, am Rande der Gewässer, an Gräben, auf Wiesen, besonders im Norden. April, Mai.

### B. Brechweiden. *Fragiles.*

Bäume mit korkiger, rissiger Rinde der Stämme, mit langen, am Grunde leicht abbrechenden Zweigen, deren jährige Triebe an der Spitze walzenförmig sind. Kätzchen gleichzeitig, auf den beblätterten Nebenästen gipfelständig; Schuppen gleichfarbig, gelblichgrün, vor dem Kätzchen abfallend; Staubgefäße 2 — 10, am Grunde verwachsen.

o Bandweiden. *Tenaces.* Männliche Blüten 2männig; Blätter seidenhaarig; Zweiglein schlank, sehr biegsam.

31. *S. alba L.* Band-W. Blätter lanzettförmig, langzugespitzt, scharf und feinsägezähmig, mit weißen Randdrüsen, vorzüglich unterseits seidenhaarig glänzend; Nebenblätter sehr klein, lanzettförmig; Kätzchen gleichzeitig, langgestielt: der Stiel mit vollkommenen Blättern; Blüten 2männig; Ovarium kahl, eiförmig, zugespitzt, kurzgestielt; Griffel kurz, die 2 Narben dick, ausgerandet. — Baum, selbst bis 40' hoch, mit grünen, gelben und röthlichen Zweigen; Blätter 1 — 3" lang und 1/2" breit; Nebenblätter sehr klein; Kätzchen zur Blüthezeit bis 2" lang und 2 — 3" dick, wagrecht abstehend; die Schuppen gelblich, bei den männlichen kurzflockig, bei den weiblichen nur am Grunde zottig, und bei diesen bald abfallend, so daß die Ovarien nackt sind. Die weiblichen Kätzchen wachsen bis zu 3" aus. Variirt in Behaarung der Blätter (kahl) besonders der älteren: *S. coerulesa Sm.* und Farbe der Zweige: ist die dottergelb *S. vitellina L.* Gelbe Bandweide. Dotterweide.

An Gräben, auf Weiden, an Ufern, gemein. April, Mai.

32. *S. babylonica L.* Trauerweide. Blätter lineallanzettförmig, zugespitzt, gesägt, kahl; Nebenblätter schieflanzettförmig, zugespitzt, zurückgekrümmt; Kätzchen gleichzeitig, gestielt, mit vollkommenen Blättern; Blüten 1männig; Ovarium eiförmig, sitzend, kahl; Griffel kurz, die 2 Narben eiförmig ausgerandet. — Baum mit hängenden schlanken Aesten.

Die weibliche Pflanze häufig cultivirt und gleichsam verwildert. Mai.

oo Knackweiden: 2 — 10männig; Blätter unbehaart, glänzend; Zweiglein dick, zerbrechlich, glänzend.

33. *S. fragilis L.* Bruchweide. Blätter lanzettförmig, langzugespitzt, fein drüsig-ungleich- und scharf sägezähmig mit weißen Drüsen, endlich ganz kahl, unterseits blasser; Nebenblätter halbherzförmig, stumpflich umgelegt, nicht aufrecht; Kätzchen gleichzeitig, gestielt, mit vollkommenen, ungezählten Blättern; männliche Blüten 2männig; Ovarium gestielt, kahl, eikegelförmig; der kurze, dicke Griffel fast länger als die 2 dicken, 2lappigen, abstehenden Narben. — Baum von 12 — 40' Höhe mit gelblichen oder olivengrünen Zweigen. Blätter bis 3" lang und 10" breit, in der Jugend besonders seidenhaarig gewimpert; Kätzchen 1 — 1 1/2" lang, 3 — 4" dick, aufrecht ab-

stehend; Schuppen gelbgrün, schmutzig weiß, zerstreut, seidenzottig. Ein Bastard zwischen *S. fragilis* und *alba* mit größeren Blättern und mit aufrechten langgespitzten Nebenblättern ist *S. Russeliana* Sm.

An Gewässern, Hecken, auf nassen Wiesen der Ebenen. April, Mai.

34. *S. pentandra* L. Lorbeerweide. Blätter eiliptisch oder länglichlanzettförmig, zugespitzt, scharfdrüsigssägezähmig mit grünen Drüsen, völlig kahl, oberseits glänzend, unterseits blasser; Blattstiel oben vieldrüsiger; Nebenblätter eiförmig oder einer gestielten Drüse ähnlich; Kätzchen gleichzeitig, mit beblättertem Stiele: die Stielblätter sägezähmig; männliche Blüten 5 — 10 männig; Ovarium kahl, eikegelförmig, kurzgestielt: der Griffel länger als die 2 dicklichen, 2klappigen, gewimperten Narben. — Kleiner Baum mit glänzenden Zweigen und lorbeerähnlichen, fein gedrängtsägezähmigen, dicken, bis 2½" langen und 10" breiten Blättern, deren Stiel mit großen Drüsen besetzt ist; Schuppen der weiblichen 1" langen Kätzchen bald abfallend, die der männlichen gelblich, schwachzottig; Staubgefäße meist 5, selten weniger, öfter mehr. Ein Bastard aus *S. pentandra* und *fragilis*, mit deutlichen, aber flüchtigen Nebenblättern, ganzrandigen unteren Blättern des Kätzchenstiels und 3 — 6 männigen Blüten ist *S. Meyeriana* Willd.; 3 — 4 männig mit nierenförmigen Nebenblättern und Blättern der *S. fragilis* ist *S. cuspidata* Schultz.

An Flussumfern, an Teichen, Gräben, in Hecken hier und da, vorzüglich in Süd- und Westdeutschland. April, Mai.

II. *POPULUS* L. Pappel. Blüten 2häusig in hängenden oder doch übergebogenen Kätzchen mit zerschlitzten, abfallenden Deckschuppen, deren Stiel eine becherförmige, kleine Hülle für die eigentliche kelch- und kronlose Blüte trägt. Männliche Blüten: 6 — 8 — 12 und mehr freie Staubgefäße mit 2fächerigen Antheren; weibliche: Eierstock 1 in jeder Hülle, 1fächerig, vieleiig. Griffel sehr kurz. Narben 2, verlängert, 2- oder unregelmäßig mehrspaltig. Frucht: eine 1fächerige, 2klappige, vielsamige Kapsel; die kleinen Saamen am Grunde von langen Seidenhaaren umgürtet. — Hohe Bäume mit Knospen, die mit mehreren, nicht verwachsenen Hüllschuppen bedeckt sind, mit in der Knospenlage von den Rändern her einwärtsgerollten, abwechselnden, buchtigen, ziemlich langgestielten Blättern, deren Stiele von der Seite zusammengedrückt sind, und meist vorlaufenden, aus gipfel- und seitenständigen Knospen hervortretenden Kätzchen. Die Mehrzahl der Individuen sind männlich, die weiblichen seltener.

a. Rinde der Bäume grün- oder grauweiß, glatt, erst im hohen Alter von den Drüsenpunkten aus aufspringend.

1. *P. alba* L. Silber-P. Knospen behaart, trocken; Blätter rundlich eiförmig, am Grunde fast herzförmig, fast handförmig buchtiggelappt, gezahnt, unterseits nebst den Zweiglein schneeweißfilzig; weibliche Kätzchenschuppen an der Spitze gezahnt, am Rande ge-

wimpert; Narben 2theilig. — Sehr hoher Baum mit weißfilzigen Zweiglein; Kätzchen anfangs 1', endlich bis 4' lang, lockerblüthig; Schuppen gelbglänzend; Blüthenhülle gelb. Aendert ab: *a.* mit tief-buchtiggelappten, unterseits schneeweißen Blättern: *P. nivea Willd.*; *b.* mit aus eiförmigem Grunde trapezoidischen, bloß geschweiftbuchtigen, unterseits graulichweißen Blättern: *P. hybrida M. B.* Letzte Form, welche ein Bastard aus *P. alba* und *tremula L.* zu sein scheint, ist in manchen Gegenden häufiger als die ahornblättrige *nivea*, und pflanzt sich durch Saamen auf feuchtem Boden leicht fort.

In feuchten Wäldern, Hainen, an Dörfern und Städten. März, April.

2. *P. canescens Sm.* Graue *P.* Knospen behaart, trocken; Blätter eiförmlich, ausgeschweift bis buchtig-gezahnt, unterseits filzig-grau; Kätzchen walzenförmig, locker; Kätzchenschuppen vorn gezahnt, am Rande gewimpert; Narben 4theilig. — Baum, der *P. hybrida* sehr ähnlich; die Blätter denen von *P. tremula* ähnlich, unterseits angedrückt grauhaarig, später kahl, mit ungleichen, an der Spitze nach innen gekrümmten Sägezähnen; Kätzchen gegen 3' lang; Schuppen braun, Blüthenhülle desgleichen; Wurzel sprossend.

In feuchten Wäldern und Hainen, sehr selten, mehr gegen Ungarn. März, April.

3. *P. tremula L.* Zitter-*P.* Aspe. Knospen kahl, glänzend, bei der Entfaltung wachsartigklebrig; Blätter fast kreisförmig, ausgeschweift-gezahnt, jung behaart, endlich blos am Rande gewimpert, beiderseits kahl; Kätzchen walzenförmig, locker; Schuppen der weiblichen handförmigzerschlitzt, dichtzottiggewimpert. — Baum mit Wurzelbrut, kahlen Aesten; Blätter unterseits blasser, an den Wurzelsprossen und Wasserloten schwachfilzig, alle mit langem, zusammengedrücktem Blattstiele, vom Winde bewegt lebhaft zitternd; Kätzchen 2 — 3' lang; Schuppen gestielt, braun: der männlichen eiförmig, gelb bis blaßbraun, schwachgewimpert; der weiblichen handförmig, dichtzottig, braun; Narben blutroth, mehrlappig. Ein Bastard mit *P. canescens* ist *P. villosa Lang* mit unterseits weißfilzigen, oberseits weichhaarigen Blättern.

In Wäldern, Hainen, Gebüsch, gemein, feuchten Sand liebend. März, April.

b. Rinde der Bäume bald zu einer vielfurchigen Borke der Länge nach aufspringend.

4. *P. nigra L.* Schwarze *P.* Aeste abstehend; Blätter abgerundet-trapezoidisch, lang zugespitzt, schwielig-sägezähmig, beiderseits kahl; Kätzchen walzenförmig, locker. — Baum 30 — 50' hoch, mit weitschweifiger Krone, mit festem Holze, durchaus unbehaart mit sperrig-abstehenden Aesten und Zweigen; Blätter bis 3' lang und 2 — 2 $\frac{1}{2}$ ' breit, glänzend, langgestielt; Kätzchen 1 $\frac{1}{2}$ ' lang, vorlaufend, die Schuppen der männlichen nierenförmig, kahl, gelb, die weiblichen braun, nach der Blüthenzeit abfallend. Narben zerrissen.

An Flußufer, in Hainen an feuchten Stellen, sandliebend. März, April.

5. *P. pyramidälis Moench.* Italienische *P.* Aeste aufrecht; Blätter abgerundet-trapezoidisch, zugespitzt, grob- und stumpfsägezähmig, beiderseits kahl; Kätzchen walzenförmig, locker, schwebend. — Der sehr hohe Baum streckt seine Aeste hart am Stamme aufwärts; Blätter 1 — 2' lang, 1 $\frac{1}{2}$ ' breit; Blattstiele lang, zusammengedrückt; Kätzchen 2 — 4' lang, mit braunen, sehr hinfalligen, gefingerten und zerschnittenen Schuppen; Narben zerschlitzt, mehrlappig. — Wurzel

sehr weit auslaufend und durch Sprößlinge sich ins Unendliche vermehrend, daher von den Landwirthen gefürchtet und fleißig ausgerottet. 100 männliche gegen 1 weiblichen Baum. Die Knospen brechen um 8—16 Tage früher auf als bei *P. nigra*, und ein Gleiches findet in Bezug auf die Blüthe statt.

Aus dem Oriente stammend, in Deutschland häufig als Zierpflanze angebaut, und im westlichen Deutschland seit lange verwildert. März, April.

Aus Nordamerika haben sich durch Anpflanzung bei uns mehrere, der Schwarzpappel verwandte Pappelarten verbreitet, deren Jahrestriebe kantig sind, und deren Blätter am Grunde häufig 2 Drüsen zeigen. Die gemeinsten sind:

6. *P. canadensis* Michx. Kanadische P. Blätter der Schwarzpappel mit fast kahlem Rand; Narben fast sitzend, 4theilig, zurückgerollt.

7. *P. monilifera* Ait. Virginische P. Blätter 3eckigeiförmig mit sehr kleinen angedrückten Härchen am Rande besetzt; Narben nicht sitzend, sondern auf langen Griffeln: die Lappen ausgebreitet, mondformig oder pfeilförmig.

8. *P. balsamifera* L. Balsam-P. Blätter eiförmig, länger als breit, oberseits dunkelgrün, unterseits bleich, mit in der Jugend behaartem Stiele und kurz behaarter Rippe. Sind die Blätter am Grunde herzförmig, wie bei der Linde, so ist es: *P. latifolia* Mönch. Beide verbreiten bei dem Aufbrechen der balsamträufelnden Knospen einen erquickenden Wohlgeruch. Sie blühen alle später als die Schwarzpappel.

## Sechszwanzigste Familie.

### Die Becherblüthler. *Cupuliferae* Rich.

Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, einfachen Blättern; am Grunde des Blattstieles 2 hinfallige Nebenblättchen. Blüten 1-, selten 2häusig: die männlichen bilden walzenförmige, selten kugelige Kätzchen, deren Schuppen 3lappig oder kelchförmig, 4—6spaltig, an ihrer inneren Seite 6—20 Staubgefäße tragen; die Staubfäden frei oder am Grunde verwachsen: Antheren 1—2facherig, einwärts sehend mit vortretender Klammer. Die weiblichen Blüten sind blattwinkelständig, seltener einzeln, gewöhnlicher in Kätzchen oder Büscheln; jede derselben ist zum Theile oder ganz von einem lederartigen, schuppigen oder stacheligen, fortwachsenden Becher (*Cupula*) bedeckt; ihr Kelch ist innigst mit dem Eierstocke verwachsen und zeigt sich bloß an dessen Spitze als ein unregelmäßig sehr kleingezählter Rand, aus dessen Mitte der in 2—3 pfriemförmige oder flache Narben sich endigende kurze Griffel hervorkommt. Der Eierstock 2—3-, selten mehrfächerig, jedes Fach enthält 1—2 hängende Eichen und verwandelt sich später in eine einfächerige meist einsamige steinige oder lederartige Nufs oder Eichel, welche von dem entwickelten Becher (bei der Buche und Kastanie) ganz, (bei der Eiche, Haselnufs und Hainbu-



che) nur zum Theile umhüllt wird. Das Saamenkorn enthält einen sehr grossen eiweisslosen, geraden, rechtläufigen Embryo, mit dicken oder blattartigen Saamenlappen.

*A. Corylineae* Kitt. Eicheln. Nufs eiförmig oder länglich, von dem schuppigen oder blätterigen Becher nicht völlig umschlossen.

**I. CARPĪNUS L.** Hainbuche. Blüthen 1häusig: männliche: aus seitlichen, selten gipfelständigen Knospen ohne Blätter hervorkommende, cylindrische, hängende Kätzchen; Schuppen herzförmig, zugespitzt, innen mit 8—20 Staubgefässen, deren Faden kurz, und deren einfächerige Anthere oben gebartet ist; weibliche: gipfelständiges, am Grunde beblättertes, gestieltes, schlaffes Kätzchen mit äusseren, ganzrandigen, hinfalligen und 2 inneren, 3lappigen, bleibenden, dachig übereinander liegenden Deckblättern (dem Becher); jedes der beiden letzten begleitet einen 2fächerigen Eierstock, welcher von dem oben gezahnten Kelche fest umschlossen wird. Die Fächer des Eierstockes enthalten je ein hängendes Eichen. Griffel sehr kurz, mit 2 langen, fadenförmigen Narben. Frucht: die 2 dreilappigen Deckblätter bilden unten verwachsend den Becher für beide Nüsse. Diese sind 1fächerig, 1saamig, von dem gerippten, netzaderigen, oben zahnigen Kelche überzogen. — Weissbuche, vor Entwicklung der Blätter blühend.

**1. C. Betulus L.** Gemeine H. Hohe Bäume unserer Wälder, 20—80' hoch, mit zähem weissem Holze, und meist glatter grauer Rinde. Becherblätter auf gemeinsamem Stiele sitzend, 3lappig, entfernt-sägezähmig: Lappen lanzettförmig, der mittlere verlängert, fast elliptisch, ungleichseitig, vielmal (Smal) länger als die pyramidenförmige erbsengrosse Nufs. Männliche Kätzchen 1—1½" lang, abfallend; weibliche von Blättern begleitet, zur Blüthezeit 6" zur Fruchtreife 3" lang; Blätter abwechselnd, gestielt, eilänglich, gleichmäsig doppelt-sägezähmig, bis 3' lang und 22" breit, in den Knospen gefältelt. — Variirt mit ganzrandigen Becherblättern und mit eingeschnittenen Zweigblättern. Techn.

April, Mai.

**2. C. Duinensis Scop.** Südliche H. Unterscheidet sich durch ungleichseitig-herzförmige, ungleich-feinsägezähmige Becherblätter, welche an den Seiten 2 grössere Zähne als Andeutung der Seitenlappen besitzen, und durch Kleinheit aller Theile. Ist südliche, magere Form der Kalkfelsen.

Auf Kalkfelsen in Südkrain. April, Mai.

**II. ÖSTRÝA Micheli.** Hopfenbuche. Blüthen 1häusig: männliche: aus Seiten- und Gipfelknospen kommende, hängende, walzenförmige Kätzchen: Schuppen sich deckend, nierenförmig. Staubgefässe 12—18 mit oft verwachsenen kurzen Fäden und einfächerig-

gen, oben gebarteten Antheren; weibliche: gipfelständige, einzelne schlaffe Kätzchen; äußere Deckschuppen klein, hinfällig, innere 2 (der Becher) am Grunde verwachsen und behaart, die 2 Eierstöcke umfassend. Kelch den 2fächerigen, 2saamigen Eierstock engumschließend und oben in eine abgestutzte behaarte Mündung auslaufend. Griffel kurz, in 2 fadenförmige Narben auslaufend. Frucht: Becher aus den 2 inneren, unten in einen Schlauch verwachsenen, häutigen, nervigen Deckblättern bestehend, die kleine 1saamige Nufs locker umschließend. — Bäume nach Entwicklung der Blätter blühend, mit abwechselnden, in den Knospen gefalteten Blättern.

1. *O. vulgaris Willd.* Gemeine H. Zapfen denen des Hopfens ähnlich, eiförmig, hängend; Becherblätter eiförmig, mit einem aufgesetzten Spitzchen; Blätter eiförmig, spitz, doppeltsägezähmig: die Spitzen der langen Sägezähne drüsig. Männliche Kätzchen bis 3'' lang; weibliche zur Blüthezeit 5—7'' lang, walzenförmig, zur Fruchtreite bis 18'' lang und 12'' breit, eiförmig. Nufs elliptisch mit gewimperter Mündung. *O. carpinifolia W.* *Carpinus Ostrja L.*

Baum in Krain, selten. Mai.

III. *CORYLUS L.* Hasel. Blüten 1häusig in Kätzchen: männliche aus einer seitlichen Knospe hängend, einfach, nicht verzweigt, ährenförmig, walzenförmig, beweglich, dicht mit Blüten besetzt. Schuppen dachig sich deckend, verkehrteiförmig, 3lappig, 6—8 Staubgefäße mit kurzen Fäden und 1fächerige, an der Spitze gebartete Antheren tragend; weibliche Kätzchen knospenförmig, einzeln, auf dem Gipfel kleiner Zweige aufrecht, außen von eiförmigen Knospenschuppen, innen von einer zerschlitzten Hülle, dem Becher, umgeben. Eierstöcke mehre, sehr klein, 2fächerig: Fächer 1eiiig; Eichen hängend. Narben 2, fadenförmig (purpurroth). Kelch fein wollig, mit dem Eierstocke innig verwachsen und undeutlicher, stumpfgezahnter Mündung. Frucht: 2—7 eilängliche Nüsse; jede durch Fehlschlagen 1fächerig, 1saamig, von dem blattartigen zerschlitzten, unten fleischigen Becher umgeben, oben unbedeckt. Embryo wie bei den vorigen. — Sträucher oder Bäume mit abwechselnden, eiförmigen, langzugespitzten, grob doppeltsägezähmigen, in der Knospenlage der Länge nach gefalteten und der Quere nach über einander gelegten Blättern.

1. *C. Avellana L.* Gemeiner H. Becher der Frucht glockenförmig, oben etwas abstehend; Blätter eihertzförmig, langzugespitzt. — Nufs essbar; techn. ein Firnisöl liefernd. Strauch oder Baum in Hecken und Wäldern. Es giebt mehrere Spielarten: z. B. die schlitzblättrige, die krausblättrige und die rothblättrige in Bezug auf die Blätter, die Zwerghasel in Bezug auf die Gröfse, die Knäuelhasel mit knäuelig gehäuften weiblichen Blüten, die großfrüchtige u. s. w.

In Hecken und an Waldrändern gemein. Febr. — April, je nach der Dauer des Winters.

2. *C. tubulosa* L. Lamberts-H. Becher röhrig-cylindrisch, weniger tiefgeschlitzt, oben sich der Nufs anschliessend; Blätter eihertzförmig, langzugespitzt. — Oecon. die Nüsse als Nachtsch. viel grösser als vorige. Variirt mit weissen und mit rothen Nüssen. Sie wird cultivirt und die Nüsse werden gut bezahlt.

In Gärten, Hecken, an Lauben. Verwildert, kleiner Baum. Febr., März.

3. *C. Cölurna* L. Byzantinischer H. Becher oben abstehend, deutlich doppelt, der äussere vieltheilig, der innere 3theilig, mit handförmigen Lappen: Blätter herzförmig, rundlich eiförmig. — Der Baum hat eine korkige Rinde. Die Nufs ist völlig vom doppelten Becher bedeckt, oben breiter und zusammengedrückt, viel grösser als die eiförmige Lambertsnuß. Oecon. sehr dicke Nüsse.

Kleiner Baum in Niederösterreich. Febr., März.

IV. *QUERCUS* L. Eiche. Blüten 1häusig: männliche: aus seitlichen, blattlosen Knospen zu 1 — 2 und 00 büschelig hervorkommende, fadenförmige, hängende, unterbrochene, deckblattlose Aehren oder Trauben, deren Blüthchen an der Axe zerstreut sitzen. Hülle kelchartig, 1blättrig, 5 — 9theilig, die Lappen ungleich, radförmig ausgebreitet, zuweilen einer oder der andere 2spaltig; Staubgefäße 5 — 10, am Grunde der Hülle um die drüsige Scheibe eingefügt, mit freien, ungleichlangen Fäden und 2fächerigen Antheren; weibliche: in den Blattwinkeln aus gipfelständigen Knospen hervorkommender Zweige, wenigblüthig, knospenförmig: äussere Deckblätter 2, kleine innere 00, in den schuppigen Becher zusammenwachsend. Kelch mit dem Eierstock verwachsen, an der Mündung 6spaltig, undeutlich gezahnt. Eierstock 3fächerig; Fächer 2eig. Eichen hängend. Griffel sehr kurz, dick. Narben fleischig, von der Zahl der Fächer, meist 3. Frucht eine Eichel, der Becher knorpelig-schuppig, höckerig, umschliesst die 1saamige lederhäutige Nufs von unten zum Theile. — Grosse oder kleine Bäume von schwer verweslichem hartem Holze, mit abwechselnden, ganzen oder gelappten Blättern, mit flüchtigen Nebenblättern. Die Blüten brechen mit den Blättern aus den Knospen hervor. Die männlichen Kätzchen ohne Blätter, nach der Blüthe abfallend, die weiblichen auf beblätterten Zweigen blattwinkelständig. Die Blätter in den Knospen am Rande zurückgerollt, und der Länge nach zusammengefalzt, im Umfange sehr veränderlich.

a. Blätter im Herbst absterbend, fallend.

\* Blätter kahl.

1. *Q. sessiflora* Ehrh. Trauben-, auch Stein- und Winter-eiche. Blätter länglich, verkehrteiförmig, seichtbuchtig, mit stum-

pfen Buchtclappen, am Grunde ungleich keilförmig zulaufend; Nebenblätter flüchtig; weibliche Blüthen anfangs sitzend, gehäuft; Eicheln endlich auf kurzem, dickem Stiele zu 2—4; Nüsse bauchig, eilänglich. — Blattstiele 5—7''' lang, wachsgelb; junge Blätter zart gelbgrün, auch herangewachsen noch mit gelblichem Scheine, und fallen im Herbste ab. Becher unbewehrt. Früchte reifen gegen den Winter erst.

Der gemeinste Eichbaum in Gebirgsgegenden Deutschlands. Mai, Juni.

2. *Q. pedunculata* Ehrh. Stiel-, Sommer- und weibliche Eiche. Blätter länglich, tiefbuchtig, mit stumpfen Buchtclappen, am Grunde in 2 Oehrchen auslaufend; Nebenblätter flüchtig; weibliche Blüthen zu 1—4 auf langem Stiele, die unterste Blüthe etwas entfernt, gestielt; Nufs walzig-eiförmig. — Blattstiel kurz, kaum 4''' lang, grün. Durch die am Grunde beiderseits in 1 rückwärtsgebogenes Lappchen sich endigenden Blatthälften erkennbar. Die Blätter in der Jugend hellgrasgrün, später dunkelgrün, und dürrn im Herbste am Baume ab, so dafs sie erst im Winter oder selbst erst gegen Frühjahr fallen. Eicheln endlich auf langem, dünnem Stiele zu 1—2, und fast noch einmal so lang als bei *Q. Rob.*; Becher unbewehrt. — Offic. die Rinde und die Nüsse.

In dem wärmeren Süd- und Westdeutschland gemeiner Baum. April, Mai.

Beide vorstehende Arten erzeugen vielerlei Bastarde. Auch sind die Blätter der jungen Pflanzen, des Stockausschlags der Loden und durch die Scheere sehr vielen Abweichungen des Umfangs unterworfen.

\*\* Blätter und junge Triebe behaart.

3. *Q. pubescens* Willd. Weichhaarige E. Blätter länglich, verkehrteiförmig, tiefbuchtig, mit breiten vorne rasch in eine Spitze verlaufenden, ungleichen Buchtclappen, beiderseits weichhaarig, am Grunde in 2 ungleiche Lappchen auslaufend, welche fast eckig sind; Nebenblätter flüchtig; weibliche Blüthen anfangs kurzgestielt; Eicheln endlich gehäuft, auf kurzen, dicken Stielen; Nufs eilänglich. — Blattstiele bis 6'' lang. Junge Blätter unten nebst den Blattstielen und Zweiglein weifs flockig; Schuppen des Bechers ange-drückt, stumpf unbewehrt, weichhaarig; Eicheln klein. — Nähert sich *Q. sessiliflora*, die Blätter sind aber besonders am Grunde mit bräunlichen Wollhaaren besetzt.

Baum in Wäldern von Krain, Niederösterreich, in Böhmen, Mähren und Oberbaden. Mai.

4. *Q. apennina* Lam. Appenninische E. Blätter kurzgestielt, verkehrteiförmig, buchtig gelappt, unten und an dem Blattstiele weichhaarig; weibliche Blüthen auf langem Stiele 6—10, je 2—4 knäuel förmig gehäuft; Eicheln an langen Stielen mehrere. — Nähert sich *Q. pedunculata* dem Blütenstande, und *Q. pubescens* den Blättern nach.

Auf Hügeln im Elsass. Mai.

5. *Q. Cerris* L. Zerr-E. Blätter verkehrteiförmig oder länglich, buchtig gelappt mit allmählig zugespitzten Lappen, unterseits und weniger oberseits behaart; die Nebenblätter bleibend; weibliche Blüthen fast sitzend; Eicheln endlich gehäuft auf kurzen dicken Stielen; Nufs eilänglich; die Becherschuppen abste-hend in eine lange Spitze ausgezogen. — Baum 50—80' hoch.

die Lappen der Blätter mit Stachelspitze, bald tiefer, bald seichter eingeschnitten; Blattstiel meist ziemlich lang.

Krain, Kärnthen, Niederösterreich. Mai.

b. Blätter immergrün.

6. *Q. Ilex* L. Stech-E. Blätter ei- bis lanzettförmig, stachelspitz, meist stachelspitzig sägezähmig, unterseits grau; Blüten gestielt; Becher 2 — 4mal kürzer als die eilängliche Nufs. — Baum mit zähem Holze, oberseits glänzenden, bald ganzrandigen, bald sägezähmigen Blättern und dauernden Nebenblättern.

Im südlichen Tyrol, selten (Val di Saria). Mai.

*B. Fageae* Kittel. Bucheln. Nufs 3kantig, lederartig, von dem stacheligen Becher, welcher bei der Reife von oben nach unten in 2 — 4 Klappen aufspringt, rings umschlossen.

V. *FAGUS* L. Buche. Blüten 1häusig in blattwinkelständigen Kätzchen: Männliches Kätzchen hängend auf langem Stiele, kugelig: Blüten 00, am Grunde von kleinen flüchtigen Deckschuppen begleitet, jede bestehend aus einer kelchartigen, glockenförmigen, 5 — 6lappigen Hülle mit 8 — 12 Staubgefäßen, die um die Andeutung eines Griffels stehen, mit haardünnen Fäden und 2fächerigen Antheren. Weibliches Kätzchen aufrecht auf kurzem, steifem Stiele, 2blüthig, von einer vielblätterigen, zerschlitzten Hülle und dem mit Borsten besetzten, 4zahnigen Becher umgeben; 2 Eierstöcke 3kantig, 3fächerig, mit dem Kelche innig verwachsen. Griffel 3, mit seitlicher, spaltiger Narbe. Eichen 2 in jedem Fache. Frucht: 1 — 2, von dem stachelig gewordenen und in 3 — 4 Klappen aufspringenden Becher umschlossene, 1saamige, 3kantige Nüsse, die von den Kelchspitzen gekrönt werden. Nufs lederartig, innen flockig; Saamenlappen dick fleischig, zusammenhängend. — Schöne Bäume mit glatter Rinde, mit den Blättern blühend; Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengefalzt, und zugleich, in der Richtung der Blattadern, gefältelt.

1. *F. sylvatica* L. Gemeine Buche. Rothbuche. Blätter eiförmig, oben glatt, am Rande (in der Jugend) gewimpert, undeutlich gezahnt, unten an den Aderwinkeln flockig, 2 — 3" lang, 1½ — 2" breit; Stiele der männlichen Kätzchen bis 2" lang. Kätzchen bis 6" dick: die Hüllen langzottig. — Mastbuche. Techn. die Nüsse. Buchelöl. Holz.

Baum, in Wäldern gemein. Mai.

VI. *CASTANĒA* Tourn. Kastanie. Blüten 1häusig, selten Zwitter in blattwinkelständigen Kätzchen: Männliches Kätzchen eine sehr lange, schlanke Aehrenrispe mit an den Rispenästen abwechselnd und entfernt in kleinen Büscheln sitzenden Blüten; kelchartige, glockenförmige, 5 — 6theilige Hülle. Staubgefäße 6 — 20

mit langen Fäden. Weibliches Kätzchen am Grunde der männlichen Aehren oder in Blattwinkeln einzeln, sitzend, umgeben von mehreren Schuppen und von dem borstigen Becher. Eierstöcke 1—3, jeder mit seiner an der Mündung 5—8spaltigen Kelchröhre verwachsen. Griffel sehr kurz, dick. Narben 5—8, borstenförmig. Jeder Eierstock 5—8fächerig: die Fächer enthalten 2 hängende Eichen. Frucht 2—3, von dem entwickelten, stacheligen, 4klappig aufspringenden Becher umschlossene, stumpf3kantige Nüsse. Das Saamengehäuse lederartig, von den Kelchzähnen gekrönt. Embryo rechtläufig, Saamenlappen dick, mehlig, runzelig, oft mehr oder weniger an den Rändern verwachsen. — Bäume, mit scheinbar abwechselnd 2zeiligen, in der Knospenlage der Länge nach zusammengefalteten und fächerartig gefalteten Blättern und Blüten, die sich zugleich mit den Blättern entfalten.

1. *Cast. vesca* Gärtner. Eßbare K. Blätter länglichlanzettförmig, langgespitzt, scharf und spitzsägezählig, oberseits glatt, beiderseits kahl, bis 7" lang und 1½" breit. Männliche Aehre sitzend, oft ästig, bis 8" lang, 2—3''' dick: Weibliches kugelig, 2—3''' dick. Bei Becher die Frucht umschließend, dichtstachelig. Offic. die Rinde. Fruchtkerne eßbar. *Fagus Castanea* L.

Baum, einzeln überall angebaut, ganze Wälder bildend am Rheine und in Niederösterreich, so wie in Tyrol und Krain; aus Griechenland und Süditalien stammend. Mai, Juni.

## Siebenundzwanzigste Familie.

### Die Platanen. *Platanæae*. Mart.

Hohe Bäume mit abwechselnden, gestielten, handförmig gelappten Blättern, welche am Grunde von zwei in eine Scheide verwachsenen, häutigen, hinfalligen Nebenblättern begleitet werden, und die in der Knospenlage von den Rändern her zurückgerollt sind. Im Grunde des kegelförmig erweiterten und hohlen Blattstieles sind die Knospen für das folgende Jahr verborgen. Die 1häusigen Blüten sitzen in kugeligen, gestielten, seitlichen und gipfelständigen, hängenden Kätzchen getrennten Geschlechts auf verschiedenen Zweiglein. Männliche Blüten nackt (ohne Kelch und Krone). Staubgefäße 00 in demselben Kätzchen, mit 2fächerigen Antheren und durch einige kleine Schuppen (abortirte Staubgefäße) von einander geschieden; die weiblichen Kätzchen bestehen aus gleichfalls nackten, nur von Schuppen begleiteten, dicht beisammenstehenden, verkehrtkegelförmigen, 1fächerigen Eierstöcken, welche sich in einen kurzen, dicken Griffel mit seitlicher Narbe endigen, und 1—2 über einander aufgehängte Eichen enthalten. Schließfrüchte lederig, mit dem zurückgebrümmten Griffel

fel gekrönt, am Grunde von einigen gegliederten Haaren umgeben, 1, selten 2 hängende Saamenkörner enthaltend. Embryo länglich, gegenläufig, in einem fleischigen Eiweißkörper.

I. *PLATANUS* L. Platane. Blüten in kugeligen, 1häusigen Kätzchen: männliche: Staubgefäße in dem Kätzchen 00 auf kugeligen Blütenboden, durch kleine Schuppen geschieden: jedes mit zwei durch eine drüsige Klammer getrennten Fächern der Anthere; weibliche: 00 Ovarien auf kugeligen Blütenboden durch Schuppen gesondert: jedes mit einer hakenförmig gebogenen Narbe. Frucht: eine 1saamige, von der Narbe gekrönte Schließfrucht. — Bäume, periodisch die Rinde des Stammes abwerfend, mit abwechselnden, finger-nervigen, gelappten Blättern und Blüten in hängenden, kugeligen Kätzchen, vom Character der Familie.

1. *Pl. occidentalis* L. Abendländische Pl. Blätter 5eckig, kaum gelappt, gezahnt, am Grunde keilförmig, unterseits weichhaarig. — Schöner, großblättriger Baum; die 2—5 kugeligen Kätzchen sitzen an dem hängenden Stiele in abnehmender Entfernung, und die gipfelständigen sind gewöhnlich weiblich, zuweilen sind alle untermischt; die Narben sind groß, purpurroth, die Saamen am Grunde mit Seidenhaaren umgürtet. Die großen häutigen Nebenblätter sieht man nur im Frühjahr und an Wasserloten.

Ursprünglich in Nordamerika zu Hause, hat der Baum sich im milderen Deutschland durch Cultur verbreitet, und ist besonders in den unteren Main- und Rhein- und Donaugegenden, so wie im Elbegebiete häufig. April, Mai.

2. *Pl. acërifolius* L. Ahornblättrige Pl. Blätter herzförmig 5lap-pig, entferntgezahnt, am Grunde abgestutzt. — Schöner Baum, von 30—60' Höhe. *Pl. orientalis* var. *acerifolius* Ait.

Im Orient zu Hause, im wärmeren Deutschland häufig angebaut als Zierpflanze. Mai.

## Achtundzwanzigste Familie.

### Die Nesselgewächse. *Urticæae*. Kunth.

Bäume, Sträucher oder Kräuter, die einen grünen wässerigen, oder zuweilen Milchsaft führen, und oftmals scharf, selbst brennend sind, mit abwechselnden oder entgegengesetzten, ganzen oder getheilten Blättern und 2 Nebenblättchen am Grunde der Blattstiele; Blüten 1häusig, 2häusig oder polygamisch, selten Zwitter, stehen in blattwinkelständigen Rispen, Aehren oder Kätzchen, selten einzeln; sehr selten (*Dorstenia* und *Ficus*) stehen sie auf der inneren Fläche eines gipfelständigen, dicken, fleischigen, ausgehohlten, birn- oder kugelförmigen Blüthenträgers, welcher bei der Fruchtreife saftig wird und die kleinen Früchte einschließt. Kelch 2—4—5theilig, selten 3theilig oder in den weiblichen Blüten abwesend. Staubgefäße 4—5, frei, im Grunde der

Blüthe; die Staubfäden in der Blütenknospenlage bogenförmig nach innen gekrümmt, richten sich elastisch auf; nur selten sind sie kurz und in der Knospe schon gerade. Antheren rundlich, 2fächerig oder schmal und linealisch, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, sitzend, 1fächerig, 1eig. Griffel fehlt oder ist sehr kurz, mit einfacher oder gespaltenen Narbe. Frucht eine trockene Schließfrucht, eine einfache oder zusammengesetzte Beere, selten eine Feigenfrucht. Embryo eiweißlos, gegenläufig. — Die Milchsaft führenden Urticeen gehören nur den südlichen Zonen an, und diese sind meist giftig, was jedoch bei unserem Maulbeerbaume nicht der Fall ist.

#### Fünf Zünfte:

- A. Die ächten Nesselgewächse: Kräuter oder Stauden mit wässerigem Saft, mit rispigem Blütenstande und trockenen Früchten.
  - B. Die Maulbeergewächse: Bäume oder Sträucher mit milchendem Saft, kopfigem Blütenstande und zusammengesetzter Beerenfrucht.
  - C. Die Brodfruchtbäume mit milchendem Saft und Feigenfrucht.
  - D. Die Zügelbäume mit wässerigem Saft, einfachen Blüten und einfacher Steinbeere.
  - E. Die Rüstern: Bäume oder Sträucher mit wässerigem Saft, büscheligem Blütenstande und Flügelfrucht.
- A. Die ächten Nesseln (*Urticæe verae* Endl.) mit wässerigem Saft, 2 — 5theiligem Kelche, 1 — 2häusigen oder polygamischen Blüten und getrennten, trockenen Früchten.

I. *URTICA* L. Brenn-Nessel. Blüten 1—2häusig in hängenden, blattwinkelständigen Rispen oder Köpfchen: Männliche: Kelch 4-, selten 5theilig, regelmäßig, offenstehend. Staubgefäße 4, den Kelchblättern entsprechend, in der Knospenlage im Bogen einwärts gekrümmt, zur Blüthezeit elastisch aufspringend, ausgebreitet, endlich hängend, einen becherförmigen, unentwickelten Eierstock umgebend; Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Weibliche: Kelch 2—4theilig, ungleich, aufrecht, behaart, bleibend. Eierstock frei, sitzend, 1fächerig, 1eig. Eichen aufrecht. Narbe sitzend, pinselförmig, zottig. Frucht eine kleine Isaamige, glänzende Schließfrucht, von dem Kelche bedeckt. — Die deutschen Arten sind Kräuter mit brennenden Drüsenhaaren besetzt,



entgegengesetzten, ganzen 5 — 7nervigen Blättern, die von kleinen, abfallenden Nebenblättchen begleitet werden; Blüten mit Deckblättern.

\* Stengel 4kantig.

1. *U. dioica* L. Gemeine B. Blätter aus herzförmiger Basis eilanzettförmig, grobsägezähmig, mit langem Spitzezahne; je 2 Rispen blattwinkelständig, 2häusig. — Wurzel kriechend; Pflanze dunkelgrün; Stengel 4kantig, 1—4' hoch, mit brennenden Drüsenhaaren besetzt; Blätter bis 3' lang, mit 3 Hauptnerven. Ein Bastard zwischen *Urt. dioica* und *urens* ist die in Steiermark bei Weichselstätten angefundene *Urt. oblongata* Koch.

An Wegen, in Hecken, an Waldrändern u. s. w. Gemein. 00j. Juli, August.

2. *U. urens* L. Kleine B. Blätter eiförmig oder elliptisch, doppelt eingeschnittensägezähmig, spitz; mit je 2 — 3 blattwinkelständigen, einfachen Trauben, welche an der Spitze männlich sind. — Wurzel spindelförmig; Pflanze hellgrün; Stengel aufrecht, 4kantig, 2'—2' hoch, überall mit brennenden Drüsenhaaren bedeckt; Blätter 3 — 5nervig. Heiternessel.

Auf gebautem Felde, gemein. 1j. Juni — Octbr.

\*\* Stengel walzenförmig.

3. *U. pilulifera* L. Pillentragende B. Blätter eiförmig, eingeschnittensägezähmig, der Spitzezahn eiförmig, wie die übrigen stumpflich; je 1 männliche lockere, und 1 kleinere kugeliggedrängte weibliche Rispe aus demselben Winkel der mittleren Stengelblätter. — Stengel rundlich, bereift, brennend, 4' — 2' hoch; Blätter an dem Grunde völlig stumpf, 3nervig.

Auf gebautem Lande, in Gärten, in den Rhein- und Maingegenden, in Sachsen, Bayern, sehr selten, in Thüringen (Heringen, Windehausen, Erfurt, Mansfeld, Elrich, Quedlinburg u. s. w.), jedoch häufiger. 1j. Juni — Septbr.

II. *PARIETARIA* L. Wandkraut. Blüten monöcistisch und polygamisch, mit einer aus Deckblättchen bestehenden 6blättrigen, 3blüthigen Hülle; die mittlere Blüthe meistens männlich oder Zwitter, die 2 seitlichen weiblich. Männliche und Zwitterblüthen: Kelch 1blättrig, regelmäsig, 4spaltig, untenstehend, bei den Zwitterblüthen bleibend, röhrigglockig, mit der Frucht fortwachsend und fallend. Krone 0. Staubgefäße 4, im Grunde des Kelches eingefügt und den Kelchlapfen entgegengesetzt, anfangs einwärtsgekrümmt, endlich elastisch hervorspringend; Staubfäden gegliedert; Antheren 2fächerig, einwärtssehend. Weibliche Blüthe: Kelch 4theilig. Eierstock 1, sitzend, 1fächerig, 1eig; Eichen aufrecht. Griffel gipfelständig, kurz, mit einer kopfförmigen, haarigen Narbe. Frucht: ein vom Kelche bedecktes linsenförmiges Schließfrüchtchen. Saamen sitzend, aufrecht. — Haarige, den Nesseln ähnliche, nicht brennende Kräuter mit abwechselnden oder zerstreuten, gestielten, ungetheilten, ganzrandigen,

3 – 5nervigen, punctirten Blättern, blattwinkelständigen, geknäulten Gabelrispen.

1. *P. officinalis* L. Aufrechtes W. Stengel aufrecht, fast einfach; Blätter länglicheiförmig, beiderseits zugespitzt; Deckblätter freisitzend, die knäueiförmigen Gabelrispen an dem Hauptstengel blattwinkelständig, gestielt. — Stengel 1 – 3' hoch; Blätter elliptisch, am Grunde kurz-, an der Spitze langzugespitzt, mit abgerundeter Spitze, 1 – 3' lang; mit 3 Hauptnerven.

Auf Schutthaufen, an Hecken, neben Mauern. 00j. Juli, Aug.

2. *P. ramiflora* Mönch. Ausgebreitetes W. Stengel ausgebreitetästig, niederliegend oder hängend; Blätter eiförmig bis elliptisch, unten kurz zugespitzt oder abgerundetstumpf, oben kurz- oder sehr lang zugespitzt, mit stumpfer Spitze; Deckblättchen am Grunde zusammengewachsen herablaufend, die knäueiförmigen Gabelrispen an den Aesten in den Blattwinkeln sitzend. — Stengel sehr ästig, 4 – 12" lang; die Blätter und Blüten um  $\frac{2}{3}$  kleiner als bei voriger Art. *P. diffusa* Koch. *Judaica* L. ?

An Mauern, Ruinen, hie und da im milderen Deutschland, häufig in Dörfern der unteren Main- und Rheingegenden, besonders aber z. B. in Asmannshausen, Lorch, Rüdesheim, Geisenheim u. s. w. 00j. Juli – October.

III. *CANNÄBIS* L. Hanf. Blüten 2häusig: Männliche in blattwinkelständigen Trauben: Kelch 5blättrig. Krone 0. Staubgefäße 5, einwärtssehend, im Grunde des Kelches befestigt. Fäden haarförmig, kurz. Antheren 2fächerig, an dem Grunde befestigt, länglich, beiderseits ausgerandet, der Länge nach aufspringend. — Weibliche: in blattwinkelständigen, deckblättrigen Trauben, zu zweien aus dem Winkel eines größeren Blütenblattes und jeder einzelne Eierstock von einem umfassenden, mit der Frucht wachsenden, scheidenförmigen Deckblättchen begleitet. Kelch und Krone 0. Narben 2, sitzend, pfriemförmig verlängert, flockig, abfallend. Eierstock frei, 1fächerig, 1eiiig. Eichen hängend \*). Erucht eine 1fächerige Schließfrucht in die bleibende Scheide eingeschlossen. Saamen hängend; Saamenhaut grün. Embryo hufeisenförmig gekrümmt, Würzelchen und die dicken Saamenlappen gegen die Spitze der Früchte gewendet. — Kraut.

1. *C. sativa* L. Gemeiner H. Stengel aufrecht, borstig, 2 – 5' hoch; Blätter entgegengesetzt, gefingert, sägezählig. — Die männlichen Pflanzen, Femel genannt, schwächer, blasser. Oeconomische Pflanze.

Aus Persien stammend, angebaut, verwildert. 1j. Juni, Juli.

IV. *HUMÜLUS* L. Hopfen. Blüten 2häusig: Männliche in blattwinkel- und gipfelständigen Rispen. Kelch 5blättrig. Krone 0.

\*) Nicht aufrecht, wie Endlicher will.

Staubgefäße 5, den Kelchblättern gegenüber. Fäden kurz. Antheren, welche am herzförmigen Grunde befestiget sind, deren Rückenklammer sich in ein Spitzchen verlängert, die nach innen sehen und sich der Länge nach von oben herab öffnen. — Weibliche: in entgegengesetzten, Kätzchen tragenden, blattwinkel- oder gipfelständigen Trauben. Jedes Kätzchen ist eine eiförmige, deckblättrige Aehre: die Deckblätter sind eiförmig, sitzen und bedecken mit ihrer Basis 2—6 Stempel. — Jeder Stempel wird noch von einem besonderen, umfassenden und mit der Frucht wachsenden Deckblättchen begleitet. Kelch 1blättrig, eiförmig, mit dem Eierstocke verwachsen, undeutlich gezahnt, schief geöffnet. Krone 0. Eierstock 1fächerig, 1eiiig. Narben 2, sitzend, pfriemförmig verlängert, drüsigzottig. Frucht eine Art eiförmigen Zapfens: die Deckblätter verbergen unter sich 1 vom Kelche verhülltes, zusammengedrücktes Schliefsfrüchtchen. Saamenkorn 1, mit grüner Saamenhaut, hängend. Embryo hufeisenförmig gekrümmt: Würzelchen und die dünnen Saamenlappen dem Gipfel des Saamengehäuses zugekehrt \*). — Windendes Staudengewächs.

1. *Hum. Lupulus* L. Gemeiner H. Stengel bis 40' lang; Blätter langgestielt, 3—5lappig oder ungetheilt, grobgesägt. — Offic. und technische Pflanze. *Strobili*. Der drüsige Kelch, so wie die Deckschuppen sondern schwefelgelbe, körnige, ein aromatisch-bitteres Oel enthaltende Harztröpfchen ab, welche allmählig erhärtend orange gelb werden und Lupulin heissen.

An Hecken, Waldrändern, in Gebüsch. Man bauet die weibliche Pflanze der Zapfen wegen, welche zu Bier, und der jungen Sprossen wegen, welche wie Spargelsprossen verspeist werden. 00j. Juli, Aug.

B. Maulbeerbäume (*Moriformes* Link.) mit weissem Milchsaft und Kätzchenblüthen getrennten Geschlechtes, und durch den fleischig werdenden Kelch in eine zusammengesetzte Beere verwachsenden Früchten. —

V. *MORUS* L. Maulbeerbaum. Blüten monöcistisch oder polygamisch, in auf kurzen Stielen befestigten, einzelnen blattwinkelständigen, ährenförmigen, deckblattlosen Kätzchen: Männliche: Kätzchen länglichwalzenförmig. Kelche 4theilig. Krone 0. Staubgefäße 4, den Kelchlappen gegenüber. Staubfäden querrunzelig, in der Knospe einwärtsgekrümmt, elastisch aufspringend. Antheren eiförmig, einwärtssehend, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. — Weibliche: Kätzchen kugeligeiförmig. Kelch 4blättrig: Blättchen fleischig, vertieft, bleibend. Krone 0. Eierstock 1, sitzend, 2fächerig: Fächer 1eiiig. Eichen hängend, peripherisch. Narben 2,

\*) Nicht, wie Endlicher angiebt, der Saamen aufrecht.

fadenförmig, innen drüsigtzottig. Frucht: eine zusammengesetzte Beere oder ein Beerenhaufen, entstehend durch Verwachsen der fleischig saftig werdenden, und die 1—2 Schliefsfrüchtchen umhüllenden Kelche. — Bäume mit ganzen oder gelappten, sägezahnigen Blättern.

1. *M. alba* L. Weifser M. Blätter schieferzförmig, ungetheilt oder gelappt, ungleich sägezahnig, kahl, oberseits glänzend. — Baum mit unscheinbaren Blüten und weifsen oder rothen Beeren von der Gestalt der Himbeeren. Oeconomische technische Pflanze. Seidenraupenfutter.

Aus Asien stammend, häufig gebaut, und als mittelmäßiger Baum oder als Hecke gezogen. — Mai.

2. *M. nigra* L. Schwarzer M. Blätter herzförmig, fast 3lappig, langzugespitzt, gleichförmig sägezahnig, oberseits scharf, unterseits flockig. — Beeren schwarzroth. Oeconomische Pflanze.

Aus China stammend, der saftigen, säuerlich süßen Früchte wegen häufig gebaut, besonders in Oesterreich und am Rhein. Mai.

C. Die Brodfrucht bäume (*Artocarpeae*) mit weißem Milchsaft und mit kleinen Blüten getrennten Geschlechts, welche in der Höhle eines fleischigen birnförmigen oder auf der Oberfläche eines schüsselförmigen Blüthenträgers sitzen.

VI. *FICUS* L. Feige. Blüten auf der inneren Höhlenfläche eines gemeinschaftlichen kreiselförmigen, fleischigen, oben zusammengeneigten Blüthenträgers sitzend, bald blos männlich, bald blos weiblich, oft auch oberhalb männlich, unterhalb weiblich. Kelch bei den männlichen 3theilig, bei den weiblichen 5theilig. Krone 0. Staubgefäße 3. Eierstock am Grunde mit dem Kelche verwachsen. Griffel 1. Narben 2. Feigenfrucht. — Kleine Bäume oder baumartige Sträucher mit Federharz enthaltendem Milchsaft.

1. *F. Carica* L. Gemeine F. Blätter in der Knospenlage fächerartig und zugleich quergefaltet, später herzförmig, 3—5lappig, ausgeschweiftgezahnt, Lappen stumpf, oberseits haarigscharf, unterseits weichhaarig; Blüthenträger birnförmig, kahl. — Offic. die Früchte gedörrt: *Caricae* und essbar. Durch Cultur viele Spielarten.

An alten Mauern in Südtirol, Krain; am Rheine und Untermaine, so wie in Niederösterreich gebaut und im Freien ausdauernd. März — Mai.

D. *Celtidæae* Dub. Die Zürgelbäume mit einzelnstehenden Zwitterblüthen und einfacher Steinbeere. — Bäume mit wässrigem Saft.

VII. *CELTIS* L. Zürgelbaum. Blüten polygamisch, blattwinkelständig, einzeln: die obersten Zwitter, die unteren oft durch Fehlschlagen des Stempels männlich. — Zwitter: Kelch untenstehend, 5theilig, unregelmäßig gezahnt-gewimpert oder gebartet, welkend, abfallend. Krone 0. Staubgefäße 5, den Kelchlappen entgegenge-

setzt. Staubfäden kurz, in der Knospenlage einwärtsgebogen. Antheren einwärtssehend, 2fächerig, herzeiförmig, auf dem Rücken befestigt. Ovarium 1fächerig, 1eig: Eichen hängend. Griffel sehr kurz. Narben 2, dick, verlängert, gekrümmt, drüsigtzig. — Männliche Blüten: Kelch 6theilig. Staubgefäße 6. — Frucht: 1 eiförmiges Steinbeerchen, 1fächerig, 1saamig. — Bäume.

1. *C. australis* L. Gemeiner Z. Blätter schiefeilanzettförmig, langzugespitzt, scharfsägezählig, oberseits scharf, unterseits zottig, fast 2reihig gewendet; Blüten blattwinkelständig, langgestielt. Beere schwarz, erbsen- bis vogelkirschengroß.

Südliche Abhänge der Alpen, in Krain, Steiermark; auch in englischen Anlagen als Zierbaum hier und da. — April, Mai.

E. Die Rüstern (*Ulmaceae* *Mirb.*) Bäume mit wässerigem Saft, Blüten in seitlichen Büscheln, Zwitter oder polygamisch, und mit Flügel Frucht.

VIII. *ULMUS* L. Rüster. Blüten: Zwitter oder durch Fehlschlagen polygamisch. Kelch unter dem Fruchtknoten, 1blättrig, ungleich, 4—8spaltig, vertrocknend. Krone 0. Staubgefäße 3—4—5—6—8. Eierstock zusammengedrückt, 2fächerig; Fächer 1eig. Eichen hängend. Narben 2, ausgesperrt, innerseits warzigdrüsenhaarig. Frucht eine zusammengedrückte, mit häutigem Flügel umgebene, 1saamige Schließfrucht. — Bäume mit wässerigem Saft, abwechselnden, kurzgestielten, fast 2zeilig gestellten, sägezähigen, scharflichen Blättern, flüchtigen Nebenblättern, und aus den, in aufsteigender Ordnung aufblühenden Gipfelknospen seitlicher kurzer Zweiglein vor den Blättern hervorbrechenden, unscheinbaren, blattlosen Blüten, welche, in der Gestalt von Büscheln, nach der Ordnung einer zweireihigen, rückschreitenden Scorpioncyme (Wickel) sich entfalten. Diese sind bei den meisten Arten Zwitter, nur bei *Ulm. tetrandra*, *suberosa* und *micrantha* bleibt der Stempel öfters unentwickelt, so daß theilweise männliche Blüten erscheinen. — Ulme. Es giebt Bastarde zwischen den Arten.

1. *U. effusa* *Borkh.* Langstielige R. Zweige rundlich, scharf; Zweiglein weichhaarig; Blätter eiförmig, zugespitzt, am Grunde ungleich, doppelt bis 4fach-ungleich sägezählig, oberseits scharflich, unterseits weichhaarig; Blüten in verkürzten Trauben, 5—8männig; Blütenstiel doppelt so lang oder länger als der Kelch, und so lang als die Flügel Frucht; diese eiförmig, fast spitz, am Rande gewimpert. — Hoher Baum mit schlanken, nicht mafserigen Zweigen; Blätter 2—3 $\frac{1}{2}$ " lang, 1—2 $\frac{1}{2}$ " breit; Blattstiele dichtzottig, kaum über 1 $\frac{1}{2}$ " lang, schwarzgrün; Blüten in ein Kränzchen gestellt, vorläufig; Blütenstiele bis  $\frac{1}{2}$ " lang, an der Spitze verdickt und warzig, runzelig; Knospen zusammengedrückt mit 2reihigen, gewimperten Schuppen; Kelch

am Grunde querrunzelig, fast ganz grün, 6zahnig. Staubgefäße kaum so lang als der Kelch. Narben gerade vorgestreckt, nicht zusammengeneigt. Flügelfrüchte 6'' lang, mit offenem Narbenausschnitte, endlich rostgelb, durch den gewimperten Rand ausgezeichnet.

In Wäldern, an Dörfern, selten. März, April.

2. *U. campēstris* L. Gemeine R. Aeste glatt; Zweiglein kurz, in der Jugend rauhaarig, in fast rechtem Winkel abstehend; Blätter ungleichseitig, verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, doppeltgesägt, oberseits rauh-, unterseits weichhaarig mit Flocken in den Aderwinkeln; Blüten fast sitzend, in Knäueln, 5–6 männig; Kelch 5–6spaltig; Flügelfrucht kahl. — Hoher Baum. Narbe der abgefallenen Nebenblätter kahl. Blätter verkehrteiförmig, zugespitzt, am Grunde ungleich mit einem rückwärtsgehenden Lappchen. Jeder Sägezahn rückwärts mit 1–3 kleineren. Die Blätter sind oberseits grün, scharf durch erhabene Warzen, unterseits graugrün und in den Aderwinkeln zottig.  $1\frac{1}{2}$ –5' lang und 1–2 $\frac{1}{2}$ '' breit. Blütenstiele sehr kurz, die 5–6 Kelchzähne rötlich. Staubgefäße 5–6, mit weißen Fäden, rothen Antheren, grünen rothdrüsigen Narben; Flügelfrucht länglichkreisförmig. — Die 1jährigen Zweiglein kahl, die jungen Triebe sparsam-, die Blattstiele stark behaart, 2–3'' lang. Knospen 6schuppig, sammthaarig. Flügelfrucht rundlich bis elliptisch, rostgelbgrau, unten ausgerandet, die Spitzen scheerenförmig übereinaudergreifend, der Rand kahl. Variirt mit oberseits fast kahlen Blättern. Es giebt mehrere noch unvollständig charakterisirte Abarten, die vielerlei Namen führen; wir notiren die hauptsächlichsten: a. *U. vulgaris* mit fast kreisrunden Früchten, deren Narbenausschnitt von der Größe des Kerns ist; b. *U. montana* Bauh. mit elliptischen Früchten, die einen zwar kurzen, aber deutlich sichtbaren Stiel haben, und deren Narbenausschnitt die Länge des Kerns übertrifft. Rückseitlich der Blätter: c. *U. carpiniifolia* mit gleicher doppelter Sägezahnung; d. *U. corylifolia* vorne breiter, mit 3 größeren Sägezähnen, und am Grunde sehr ungleichseitig.

In Wäldern, an Dörfern, Städten. April.

3. *U. tetrāndra* Schkr. Viermännige R. Zweige rundlich, knotig oder zuweilen 4eckig-korkig geflügelt; Zweiglein scharflich; Blätter verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, am Grunde ungleich, am Rande ungleich-2–3fachsägezähnig, oberseits kahl, glänzend, unterseits weichhaarig; Blüten 4–3-, selten 5männig; Kelch 4spaltig; Flügelfrüchte länglichherzförmig, am Rande kahl. — *U. sativa* Duroi. Ein kleiner Baum oder ein Strauch mit sperrigen Aesten und Zweigen. Die 2jährigen Zweiglein durch Korkbildung oft geflügelt 4kantig, aber an denselben Baume nicht an allen Zweigen, in der Regel aber sehr knotig. Die Blätter lederartig, gewöhnlich 1–2, selten 3' lang; Blattstiele 3, selbst 4'' lang. Sie sind apfelgrün, während sie bei den übrigen Arten gras- bis pistaciengrün sind. Die Nebenblätter linealischlanzettförmig, länger als die Blattstiele und rostroth, nach ihrem Abfalle am oberen Rande der Narbe graue Haare. Die Blüten sind kurzgestielt; der Kelch ist 4zahnig. Staubgefäße 4–3, sehr selten 5. Oft fehlt der Eierstock oder ist verkümmert, blos angedeutet. Die Flügelfrüchte sind 4–6'' lang, ausgezeichnet kreislerzförmig, sehr zart, strohgelb mit zimtbraunem oder purpurrothem Kerne: dieser liegt aber nicht in der Mitte der Frucht wie bei den andern Arten, sondern ist dem oberen Narbenausschnitte nahe gerückt und berührt fast dessen Rand. Der Narbenausschnitt ist in voller Reife offen, kreuzt sich aber durchs Trock-

nen. — Die Form mit geflügelten 2jährigen Zweiglein ist: *U. suberosa* Willd., die mit runden knotigen Zweiglein ist: *U. nemorosa* Borkhausen. Er zählte aber auch Bastardformen zwischen *U. campestris* und *tetrandra* hierher; solcher Bastarde giebt es nicht wenige. Meine früher aufgestellte *U. micrantha* ist eine, auf den ersten Blick nicht zu erkennende, Form der *U. tetrandra*, und zwar zugleich kleinblüthig und kleinblättrig, während die Pflanzen selbst große, sehr unregelmäßig-verzweigte Bäume darstellen. Gerne vereinige ich sie mit vorstehender Art, obgleich die nicht 2zeiliggestellten Zweiglein, und die, mit dem Stamme stumpfere Winkel bildende Aeste dem Baume ein ganz abweichendes Ansehen geben, der Kern der Flügel Frucht dem Narbenausschnitte näher liegt, und die meisten Blüthen blos männlich sind.

In Wäldern, Hecken, an Dörfern, selten. März.

### Neunundzwanzigste Familie. Die Giftmilcher. *Euphorbiacæe* Juss.

Kräuter, Stauden oder Sträucher, in der heißen Zone aber große Bäume, welche meistens einen giftigen Milch- oder bei uns seltener einen wässerigen, immer aber giftigen Saft enthalten. Blätter abwechselnd, sehr selten entgegengesetzt, einfach, ganzrandig oder gezahnt oder sehr selten gelappt, zuweilen von 2 Nebenblättchen begleitet. Blüthen einzeln, in Büscheln, Aehren, Trauben, Dolden oder Rispen, in den Blattwinkeln oder gipfelständig, von Deckblättern begleitet, die zuweilen eine Art Hülle bilden, 1- oder 2häusig. Kelch frei, mehr oder weniger 4—5—6theilig, selten 2- oder mehrblättrig, zuweilen 0, gewöhnlich innerhalb mit schuppen- oder drüsenartigen Anhängen versehen, die zuweilen blumenblattartig werden und dann, von gleicher Zahl mit den Kelchabtheilungen, mit diesen abwechseln; selten finden sich deren mehrere und höchst selten sind sie an ihrem Grunde verwachsen. Zuweilen sind die männlichen und weiblichen Blüthen in derselben Hülle enthalten und ahmen alsdann eine Zwitterblüthe nach. Staubgefäße der männlichen Blüthen von bestimmter oder unbestimmter Anzahl, entspringen auf dem Blütenboden und umgeben, wenn es vorhanden, das Gerüste eines unentwickelten Ovariums. Die Staubfäden sind frei oder am Grunde verwachsen; Antheren 2fächerig: sie sehen einwärts oder auswärts. Die weibliche Blüthe trägt ein freies, meist sitzendes, selten gestieltes Ovarium mit gewöhnlich 3, selten 2 oder mehr Fächern, besteht aus eben so vielen, an eine Mittelsäule angewachsenen Einblattfrüchten, welche am inneren Rande sich öffnen. Diese sind kugelförmig an ein Central-säulchen befestiget, durch dieses von einander geschieden, und enthalten 1—2 hängende Eichen. Narben so viel als Fächer, meist

sitzend und zuweilen in eine einzige lappige verwachsen. Frucht gewöhnlich trocken, zuweilen fleischig, und besteht aus 3, selten mehr oder weniger, aus den einzelnen Fruchtblättern erwachsenen und am Mittelsäulchen befestigten Theilfrüchtchen, welche entweder getrennt bleiben und 2klappig aufspringen, oder verwachsen und dann eine harte mehrfächerige Schalenfrucht bilden. Saamenkörner 1 — 2, hängend an der bleibenden Mittelsäule, hartrindig, oft mit einem Nabelanhänge. Embryo im fleischigen Eiweißkörper rechtläufig. —

Sechs Zünfte, wovon drei inländisch sind.

A. *Buxineae* Bartl. Buxebäume. Blüten 1häusig; 2 Eichen in jedem Fruchtfache; 4 — 6 Staubgefäße um die centrale Andeutung eines Eierstocks mit kronartigen Schuppen im Kelche.

I. *BUXUS* L. Buxbaum. Blüten 1häusig, blattwinkelständig: Männliche in Knäueln (*Cymae contractae*). Kelch 3blättrig, innen mit 2 blumenartigen Anhängen. Staubgefäße 3 — 4, unter der Anlage eines Stempels befestiget; Staubfäden kurz, dick; Antheren eiförmig, nach innen sehend. — Weibliche einzeln: Kelch 4blättrig, innen mit 3 blumenblattartigen Schuppen. Eierstock 1, oben, 3fächerig, Fächer 2eig; Griffel 3, kurz, dick, bleibend, endlich sich spaltend. Narben zurückgekrümmt, spitz. Frucht: 3 am Mittelsäulchen hängende, lederartige, abfallende, 2geschnabelte Einblattfrüchte, jedes mit 2 Saamenkörnern: Saamenkörner schwarz, glänzend, glatt. — Strauch oder kleiner Baum mit lederartigen, entgegengesetzten, immergrünen Blättern, ohne Milchsaft.

1. *B. sempervirens* L. Gemeiner B. Dichtästig; Blätter oberseits glatt, glänzend, lederartig steif, eiförmig bis eilänglich, fiedernervig, ganzrandig, spitzlich oder stumpf oder endlich selbst leicht ausgerandet, mit zurückgebogenen Rändern; Blüten unscheinbar, mit am Rande wenig behaarten, kurzen, dicken Stielen; Antheren eiförmig, pfeilförmig. — Techn. Rabattenbux. Giftig.

In Süddeutschland in den Alpen und am Niederrheine, an der Eifel hier und da, in warmen Lagen. März — Mai.

B. *Acalyphæae* Bartl. Grünsaftler. Blüten 1- oder (in Deutschland) 2häusig in geknäuelten Aehren oder in Trauben. 1 Eichen in jedem Fruchtfache. Staubgefäße von bestimmter oder unbestimmter Anzahl. Keine blumenblattartigen Schuppen im Kelche.

II. *MERCURIÁLIS* L. Bingelkraut. Blüten 2häusig, selten 1häusig, ohne Krone: Männliche in blattwinkelständigen, lauggestielten, oft unterbrochenen, deckblättrigen Aehren, oder kurzästigen Trau-



ben: Kelch 3 — 4theilig. Staubgefäße 8 — 12 oder 00, mit freien Fäden und kugeligen getrennten Antheren. — Weibliche einzeln, oder zu 2 — 3en auf kurzen Stielen von einem Blütenblatte begleitet, 3 — 4theilig. Eierstock 1, oben, 2höckerig, 2furchig, 2fächerig, von 2 — 3 antherenlosen Staubfäden umgeben. Griffel 2, kurz, dick, mit inneren gewimperten Narben. Frucht: aus 2, selten 3 kugeligen, stacheligen oder filzigen, 1saamigen Einblattfrüchtchen gebildet, welche an dem Mittelsäulchen befestigt sind, bei der Reife sich davon lösen, innen aufspringen und das kugelige oder eiförmige, mit krustenartiger Schale und einem Keimdeckel versehene Saamenkorn auslassen. — Kräuter, giftig, ohne Milchsaft, mit 4kantigem Stengel; Blätter entgegengesetzt, gestielt, einfach, gekerbt oder gesägt, in der Knospenlage von beiden Rändern her einwärts gerollt.

1. *M. perennis* L. Ausdauerndes B. Wurzel kriechend; Stengel höchst einfach; Blätter elliptisch bis lanzettförmig, spitz, gestielt, kleinsägezählig, unterseits und am Rande scharf. — Stengel scharf, 6 — 16" hoch; Blätter 1½ — 4" lang, am Grunde mit 2 Drüsen; Nebenblätter eiförmig; männliche Blüten in blattwinkelständigen, langgestielten Aehren ohne Deckblätter; weibliche einzeln auf langen, blattwinkelständigen Stielen. Früchte mit rundlichen, rauhen Schalen.

In Hecken, Gebüsch, schattigen Wäldern, strich- und heerdenweise. 00j. April, Mai.

2. *M. ovata* Hoppe. Stielloses B. Wurzel faserig; Stengel höchst einfach; Blätter eiförmig, zugespitzt, fast sitzend, am Grunde entfernt-, gegen die Spitze klein- und stumpf-sägezählig, feingewimpert, auf den Nerven scharflich. — Stengel 4 — 12" hoch, fast kahl; Blätter: die unteren fast kreisrund, die oberen eiförmig, 4 — 10" lang und fast so breit; Nebenblätter lanzettlinealisch. Männliche Blütenähren ihre Blätter überragend, weibliche Blütenstiele ⅓ so lang als das Blatt.

In Steiermark an den Steinbrüchen bei Grätz, in Krain, Niederösterreich u. s. w. 1j. Mai, Juli.

3. *M. annua* L. Jähriges B. Wurzel faserig; Stengel entgegengesetzt ästig; Blätter eiförmig bis lanzettförmig, langgestielt, kahl, stumpf, entfernt-stumpf-sägezählig. — Stengel kahl, saftig, 6 — 18" hoch; Blätter 1 — 4" lang, bis 1" breit, am Rande mit einzelnen Wimperhaaren. Männliche Aehre langgestielt, fast länger als ihr Blatt, weibliche Blüten fast sitzend. Früchte mit eiförmigen, wenig rauhen Schalen.

Auf gebautem Felde, in Gärten ein lästiges Unkraut. 1j. Juni — October.

C. *Euphorbiae* Bartl. Milchkräuter. 1 Eichen in jedem Fache. Männliche und weibliche Blüte von einer gemeinschaftlichen kelchartigen Hülle umgeben. — Blüten in gipfel- und blattwinkelständigen Dolken, Schirmtrauben oder Scheindolden, selten einzeln, blattwinkelständig.

Die inländischen sind Kräuter oder Staudengewächse mit giftigem Milchsaft, der bei Verwundung reichlich hervorquillt.

III. *EUPHORBIA* L. Wolfsmilch. Blüten 1häusig, männliche und weibliche Geschlechtsorgane auf derselben Spindel (Axe), umgeben von einer 1blättrigen, 4 — 5spaltigen, kelchartigen Hülle, deren Lappen ganzrandig oder gewimpertgespalten sind und mit welchen 4—5 drüsige, abgestutzt schildförmige, kronförmige Anhänge abwechseln: eigentlicher Kelch und Krone 0. Staubgefäße: 10—12 und mehr, wirtel-doldenförmig gestellt: jedes auf gegliedertem Stiele, der von einer kleinen, zerschlitztgewimperten Deckschuppe begleitet ist, eben so viele nackte männliche Blüten vorstellend: Antheren 2fächerig, hodenförmig. Weibliche Blüthe in der Mitte der männlichen, länger gestielt, mit undeutlichem Kelche am Stielchen: 1 Eierstock auf dem Stielchen, gegliedert, nackt, kugelig, 3höckerig; die 3 Griffel 2spaltig. Frucht aus 3 an der Mittelsäule verwachsenen, auf der inneren Seite sich ablösenden und dort so wie auf der äußeren der Länge nach 2klappig aufspringenden Einblattfrüchten bestehend, vom Mittelsäulchen elastisch abspringend; jedes 1saamig \*).

A. *Anisophyllum* Roep. Blätter entgegengesetzt mit linealischen Nebenblättern. Blüten einzeln, gabel- und blattwinkelständig. Stengel liegend.

1. *E. Chamaesyce* L. Liegende W. Blüten einzeln, zwischen den Gabeln des ungleichgabelig verzweigten Stengels und in den Blattwinkeln: Drüsenanhänge 3kerbig; Theilfrüchtchen gekielt, glatt; Blätter gestielt, entgegengesetzt, ungleichseitig, verkehrteiförmig, stumpf bis abgestutzt, vorn gekerbt, hinten ganzrandig, Kerbzähne abgerundetstumpf; Wurzel vielstengelig; Stengel ausgebreitet, niedergestreckt, nebst den Blättern kahl oder behaart. — Stengel 2—5" lang, fadenförmig, auf der Erde festanliegend. Blätter meist 1—2, selten bis 4" lang, zuweilen ganzrandig. Blüten und Früchte sehr klein. Saamenkörner der Länge nach gekielt und querrunzelig.

An sonnigen sandigen, mageren Stellen in Südkrain. 1j. Juni — Juli.

2. *E. Peplis* L. Peplisartige W. Blüten einzeln, zwischen den Gabeln des ungleichgabeligverzweigten Stengels und in den Blattwinkeln;

\*) Der Stengel spaltet sich bei den meisten am Gipfel in eine Dolde; je nach der Zahl der dabei entstehenden Aeste heißt sie 3—4—5- und vielstrahlig; die Aeste (Strahlen) spalten sich wiederholt: entweder in 2 Aeste: gabelästig, oder in 3: dreitheilig, welche die Blüten in den abwechselnden Hüllblattwinkeln tragen. — Die Dolde ist meist von einer Blätterhülle (*Involuerum*) und ihre Verzweigungen sind von Hüllchen (*Involucella*) begleitet, welche wohl von der eigentlichen die Geschlechtsorgane zunächst umgebenden, kelchartigen Hülle zu unterscheiden sind. Zuweilen treibt der Stengel aus den Blattwinkeln seitlich noch blühende Aeste. Der Bau dieser Blütenäste ist gleich dem der Doldenstrahlen. Die Dolden der Euphorbien sind eigentlich Gabelcymen.

Drüsenanhänge gekerbt; Theilfrüchtchen gekielt, glatt; Blätter fast sitzend, kurzgestielt, entgegengesetzt, ungleichseitig, länglich, am Grunde leicht gekerbt, vorn ganzrandig, an der Spitze stumpf, abgestutzt, oder selbst leicht ausgerandet; Wurzel mehrstengelig; Stengel ungleichgabelästig, ausgebreitet, liegend, nebst den Blättern kahl. — Wurzel fadenförmig. Stengel 3 — 6" lang. Blätter 4" lang. Saamenkörner gekielt, glatt.

An den Küsten bei Triest. 1j. Juli, Aug.

B. *Euphorbia*. Hundsmilch. — Blätter nebenblattlos.

a. Dolde 3- selten 4—5strahlig: die Strahlen wiederholt 2spaltig, in den Winkeln der letzten Gabelzweige blühend. Hüllkelch ganz. Kronförmige Anhänge halbmondförmig. Blätter abwechselnd oder zerstreut, nebenblattlos. *Peplus*.

3. *E. Peplus* L. Garten-W. Dolde 3strahlig, die Strahlen wiederholt 2gabelig, mit eiförmigen Blättern der Hüllchen; Blätter abwechselnd, gestielt, verkehrteiförmig, ganzrandig; Frucht 3kielig: die Kiele 2kantig, wellig, scharf. — Stengel rundlich, kahl, aufrecht, 4—9" hoch. Hüllblätter verkehrteiförmig oder auch trapezoidisch bis herzförmig, besonders an den mittleren Theilungen der Dolde. Drüsenanhänge der Kelchhülle 4, halbmondförmig, lang-2hörig: zwischen den Hörnern ein Kerbzahn. 10—12 Staubgefäße. Saamenkörner prismatisch, auf einer Seite mit 2 langen, auf der andern mit 00 reihenweis geordneten rundlichen Gruben.

Gemein auf gut gebautem Lande. 1j. Juni—Octbr.

4. *E. falcata* L. Zugespitzte W. Dolde 3—4strahlig, die Strahlen gabelästig; Hüllchen rundlich, eiförmig, etwas schief, mit einer Spitze; Blätter abwechselnd, sitzend, ganzrandig: die untersten keilförmig, stumpf, die oberen keillanzettförmig mit einer Spitze; Frucht kahl, glatt. — Stengel schief aufsteigend, 3—7" hoch, kahl. Die Blätter der untersten Hüllen eiförmig bis elliptisch, spitz. Drüsenanhänge 4, viertelmondförmig, ungleich. Saamenkörner eirund, 4kantig, mit 4 Reihen von tiefen Querfurchen.

Auf Aeckern, in Weinbergen in dem mittleren Rhein- und im unteren Donaugebiete, dann in Thüringen, Krain u. s. w. 1j. Juli—Oct.

b. Dolde 3—5strahlig: die Strahlen 2—4spaltig, endlich gabelästig. Kronförmige Anhänge viertelmondförmig. *Doryphyllum*.

5. *E. exigua* L. Kleine W. Dolde meist 3- selten 4—5strahlig, die Strahlen wiederholt gabelästig; Blätter der Hüllchen sitzend, eilanzettförmig; Blätter abwechselnd, sitzend, schmallinealisch, kurz-zugespitzt oder keilförmig-linealisch, abgestutzt mit aufgesetztem Stachelspitzchen, ganzrandig; Frucht glatt, kahl. — Stengel aufrecht, oder aufsteigend, rundlich, ästig, 2—10" hoch. Blätter der mittleren Hüllen aus fast herzförmiger Basis linealisch, spitz. Drüsenanhänge 4, zweihörig. Saamenkörner länglich, ungleich4kantig, querfaltig-runzellig, grauschwarz. — Variet sehr in der Form, der Größe, dann in der Gestalt der Blätter, welche letztere zuweilen abgestutzt, selbst ausgerandet sind, mit aufgesetztem Stachelspitzchen (*E. retusa* Cav.).

Auf sandigem Lehmboden. 1j. Juni—Oct.

- c. Dolde ungleich 3—5strahlig, die Strahlen wiederholt gabelästig, zwischen den Gabeln blühend. Kronförmige Anhänge viertelmondförmig mit drüsigen, kurzen Hörnern. Saamen mit großer Nabelwarze. *Lathyris*.

6. *E. platyphyllos* L. Flachblättrige W. Dolde 3—5strahlig, Strahlen 3theilig und zuletzt gabelästig; Blätter der Hüllchen herzförmig, spitz, feinsägezählig, auf dem Kiele behaart; die untersten Hüllblätter elliptisch; Blätter abwechselnd, mit schmaler Basis sitzend, feinsägezählig, oberseits kahl; die untersten verkehrteiförmig, stumpf; die oberen länglich-verkehrtlanzettförmig, spitz; Früchte feinwarzig; Warzen halbkugelig. — Stengel meist einfach, purpurroth, 1—1½ hoch; Drüsenanhänge 4—5, rundlich, ganzrandig. Saamenkörner gekielt, glatt. *E. Tithymalus*.

Auf kalkhaltigen Aeckern, Schutthaufen, an unfruchtbaren Orten in Süd- und Mitteldeutschland. 1j. Juli — Sept.

7. *E. stricta* Sm. Steife W. Dolde 3—5strahlig: Strahlen 2—4spaltig oder gabelästig; Blätter der Hülle verkehrtlanzettförmig, der Hüllchen herzförmig, alle spitz und feinsägezählig; Blätter des Stengels mit breiter Basis sitzend, verkehrtlanzettlinealisch, feinsägezählig, spitz; Früchte warzig; Warzen kegelförmig. — Stengel steif, aufrecht, 8—16" hoch, ästig; Blätter meist rauhhaarig, 2" lang, ½" breit, gegen die Spitze feingesägt. Hüllblättchen gelblichgrün. Drüsenanhänge 4, nierenförmig, rundlich. Saamenkörner eiförmig, leicht gekielt, glatt. — Mit *E. platyph.* bis auf die Blattbasen sehr nahe übereinstimmend, nur sind die Blüten um die Hälfte kleiner, daher *E. micrantha* Stephens. — Die *E. foetida* Schult., welche übel riecht, und deren Stengel, statt aufrecht zu stehen, liegen und aufsteigen, und dadurch von der Hauptform abweicht, ist sonst von letzter nicht wesentlich verschieden.

In Wäldern, an Waldrändern, auf feuchten Aeckern an Bach- und Flußufern, schattigen Stellen, selten. 1j. Juni — Sept.

8. *E. Lathyris* L. Kreuzblättrige W. Dolde 4strahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle und der obersten Hüllchen aus eiförmiger Basis langzugespitzt, Blätter der mittleren Hüllen aus herzförmiger Basis langzugespitzt, fast 3eckig; Blätter fast kreuzweis entgegengesetzt, sitzend, lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig; Frucht kahl. — Stengel aufrecht, blau angelauten, 2—3' hoch; Blätter pergamentartig; Dolde sehr groß; Blüten einzeln, in den Gabeln gestielt. Saamenkörner runzelig, schiefelförmig.

Au Aekerrändern, Gräben, am Oberrheine, unteren Maine selten. Lehm Boden liebend. 2j. Juli, Aug.

- d. Dolde 5- selten minderstrahlig.

α. Kronförmige Anhänge viertelmondförmig. Strahlen gabelig-2theilig. *Paralias*.

9. *E. Paralias* L. Dickblättrige W. Dolde meist 5- selten 4—3strahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle elliptisch, der Hüllchen kreisförmig, vertieft, spitz; Blätter zerstreut, genähert, sitzend, fleischig, linealisch, spitzlich, ganzrandig, auf dem Rücken gewölbt; die unteren zurückgebogen oder abstehend, die oberen aufwärts sich deckend; Kapseln kahl, runzelig. — Stengel 1' hoch, unten roth, oben bereift, dicht beblättert; Blätter höchstens 10" lang. Mittelste Blüthe stets männlich. Drüsenanhänge viertelmondför-

mig, zweihörnig, schön dunkelgelb; Staubgefäße klein. Saamenkörner glatt.

In Südkrain. 00j. Juni, Juli.

10. *E. saxatilis* Jacq. Stein-W. Dolde 5strahlig, Strahlen einmal gabelästig; Blätter der Hüllen eiförmig oder elliptisch, der Hüllchen herznierenförmig, ganzrandig, stumpf; Blätter zerstreut, genähert, sitzend, verkehrtlanzettförmig, spatelförmig, bis linealisch, stumpf, abgestutzt bis ausgerandet, ganzrandig; Frucht kahl, glatt. — Wurzel holzig. Stengel niederliegend, rundlich, nach oben dicker, bereit, 2—4' hoch, an den Spitzen mit rosenförmiggehäuften, bis 6'' langen Blättern. Drüsenanhänge viertelmondförmig, kurz2hörig, gelb. Saamen glatt.

An sonnigen Kalkfelsen in Niederösterreich, Steiermark und Krain. 00j. Mai, Juni.

11. *E. segetalis* L. Saat-W. Dolde 5strahlig, Strahlen gabelästig; Hüllblätter eiförmig; Blätter der Hüllchen herzförmig, spitz; Blätter lineallanzettförmig, steiflich, die oberen breiter; Frucht tief-3lappig, glatt. — Vom Ansehen der *Euph. Cyparissias*; Stengel schief aufsteigend, unten roth, bis 1' hoch; Blätter zerstreut, zurückgebogen, gelblichgrün, bis 14'' lang; Drüsenanhänge viertelmondförmig, pomeranzengelb. Saamenkörner grubiglöcherig.

Auf Sandäckern am unteren Main, in Niederösterreich, Steiermark, Krain, Schlesien, Sachsen. 1j. Juli — Sept.

β. Kronförmige Anhänge rundlich-nierenförmig, ungehört.

\* Strahlen der Dolde 2theilig (gabelästig). Blüten einzeln in den Gabelwinkeln: *Glycispermum*.

12. *E. dulcis* L. Süfse W. Dolde 5strahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hüllen länglich, der Hüllchen herzeiförmig, fast 3eckig, gezähnt, spitzlich; Blätter abwechselnd, fast sitzend, lanzettförmig, länglich, fast stumpf, die unteren meist gestielt, ganzrandig, die oberen sitzend und vorn feingezähnt, unterseits etwas langhaarig; Frucht warzig; Warzen zerstreut, stumpf. — Wurzel sehr lang; Stengel aufrecht, 6' — 1½' hoch, von rückwärtsstehenden Haaren weichhaarig; Blätter 1 — 1½'' lang; Blüten klein, die mittelste der Dolde meist unfruchtbar; Drüsenanhänge 4, rundlich, ganzrandig, schwarzpurpurroth. Saamen glatt. Doldenstrahlen länger als die Hülle. *E. solissequa* Riv. Rechb. Variirt mit meist kurzgestielten, ablangenden Blättern.

In Wäldern und Hainen in Süd-, Mittel- und Westdeutschland 00j. April, Mai.

13. *E. carniolica* Jacq. Krainische W. Dolde 5strahlig, nebst einer mittelständigen, langgestielten, einzelnen Blüthe; Strahlen langstielig, gabelästig; Blätter der Hülle verkehrteiförmig, stumpflich, ganzrandig, der Hüllchen eilanzettförmig, spitzlich, ganzrandig oder leichtgeschweiftegezähnt; Blätter lanzettförmig oder verkehrteiförmig, stumpf, ganzrandig, kurzgestielt, wenig haarig; Frucht kahl, warzig. — Wurzel dick; Stengel 1—2' hoch, oben ästig; Blätter von unten nach oben zu an Größe zunehmend, gelbgrün, am Rande oft röhlich, die unteren 1, die oberen bis 2'' lang; Hüllblätter 1½'' lang; Doldenstrahlen länger als die Hülle; Blüten in den Gabeln

ausgezeichnet langgestielt, gelb, mehrere unfruchtbar. Drüsenanhänge 5, ganzrandig. Saamen glatt.

In Wäldern und Hainen von Krain und Südtirol. 00j. Juni.

14. *E. angulata* Jacq. Gestreifte W. Dolde 5strahlig, Strahlen einfach oder gabelästig; Blätter der Hülle rauteneiförmig, nebst den herzförmigen, fast Beckigen der Hüllchen sehr fein gezähnt und mit aufgesetztem Spitzchen; Blätter abwechselnd, sitzend, verkehrt-eiförmig bis elliptisch, stumpf oder spitz, gezähnt; Frucht kahl, warzig. — Der vorigen ähnlich; Wurzel ein knolliges, wagrechtes Rhizom; Stengel aufsteigend, oben kantig, 6—12" hoch; Blätter 6—10" lang, unterseits und am Rande mit einzelnen Haaren, gelbgrün. Drüsenanhänge 5, elliptisch, ganzrandig, honiggelb. Saamen glatt.

Auf Hügeln in Niederösterreich und Mähren, Krain, Südtirol u. s. w. 00j. Mai, Juni.

15. *E. fragifera* Jan. Erdbeerfrüchtige W. Dolde 5strahlig, einfach oder gabelästig; Blätter der Hülle eiförmig, ganzrandig, oder geschweif gezähnt, der Hüllchen rundlicheiförmig, eben so gezähnt, oder ganzrandig; Blätter elliptisch oder länglichlanzettförmig, fast sitzend, mit eckiger Basis fast halbumbfassend, ganzrandig, kahl werdend; Frucht borstigwarzig. — Rhizom holzig, wagrecht, mehrstengelig; Stengel aufsteigend, holzig, bis 9' hoch, wie die 6—8" langen Blätter dichtbehaart. Strahlen die 4" langen Hüllen endlich überragend. Blüten kurzgestielt, 1 in dem Mittelpuncte der Dolde, die übrigen in den Gabeln der Strahlen, groß, fruchtbar. Drüsenanhänge 4, in der mittelsten Blüthe 5, halbkreisförmig, ganzrandig, höckerig, sattgelb. Frucht erdbeerartigroth, stark mit borstenförmig verlängerten Warzen besetzt. Saamen glatt.

Auf dem Karscht in Krain. Kalkpflanze. 00j. Mai, Juni.

\*\* Strahlen der Dolde 3ästig (3gabelig). Blüten einzeln in den Gabelmittelpuncten. *Heliopetes*.

16. *E. epithymoides* L. Gelbhüllige W. Dolde 5strahlig: Strahl 3theilig, die Zweige beblättert und gabelig; Blätter der Hülle und Hüllchen eiförmig, stumpf, am Rande geschweift und höchstfeingezähnt; Blätter sitzend mit breiter Basis, länglich-elliptisch, stumpf, ganzrandig, unterseits flockig; Frucht warzigstachelig. — Stengel flockig, röthlich, 1—1½' hoch; Blätter ungefähr 2' lang; Blüten ocher-gelb, einzeln in den Gabeln der Dolde, kurzgestielt: die mittelste unfruchtbar. Drüsenanhänge 2—4, in der unfruchtbaren Blüthe 5. Früchte roth. Saamen glatt mit starker Nabelwarze.

An steinigen, felsigen Stellen, im unteren Donaugebiete. 00j. April—Juni.

17. *E. verrucosa* Lam. Warzige W. Dolde 5strahlig, Strahlen 3theilig, die Zweige gabelig mit kurzgestielten Blüten in den Gabeln; Blätter der Hülle eiförmig, beiderseits zugespitzt, fast rautenförmig, kurzstachelspitzig, die der Hüllchen verkehrteiförmig, stumpf, alle feingezähnt; Blätter abwechselnd, fast sitzend, elliptischlanzettförmig, gezähnt, die unteren stumpf, die oberen mit einem Spitzchen; Früchte kurzwarzig; Warzen kegelförmig. — Stengel aufsteigend, 1—1½' hoch; Blätter gelbgrün, 6—12" lang; Hüllblätter über 1' lang und 9" breit. Drüsenanhänge 4, rundlich, ganzrandig, gelblich. Saamen glänzend, glatt, schokoladebraun. — Variirt 4—8' hoch mit feinzotigen Blättern und vollkommen eiförmigen Hüllblättern. Die Dolden-

strahlen sind anfangs kürzer als die Hüllen, überragen sie aber später weit.

Auf trockenem, kalkhaltigem Boden Süddeutschlands, und an einzelnen Orten Westdeutschlands. 00j. Mai — Juli.

18. *E. procēra* M. B. Weichhaarige W. Dolde 5strahlig, Strahlen 3theilig, Zweiglein gabelästig; Blätter der Hülle elliptisch, stumpflich, sehr feingezähnel, der Hüllchen eiförmig, spitzlich, geschweift; Blätter abwechselnd, sitzend, elliptisch-lanzettförmig, beiderseits flockig, vorn sehr feinsägezähmig; Frucht glatt, oder mit sehr feinen Knötchen überzogen, dichtbehaart oder kahl. — Der *E. palustris* ähnlich. Stengel aufrecht, 8–30" hoch, vielästig; Aeste die Gipfeldolde verhöllend. Blätter 1–2" lang, fast graufilzig; Hüllblättchen zu dreien an den unteren Blüten: an den oberen zu 2 entgegengesetzt. Drüsenanhänge 5 oder 4, rundlich, ganzrandig, schmutzgrün. Saamen glatt. — Variirt 1. mit kahlen, sehr fein körnigen Kapseln: *E. villosa* W. K.; 2. außerdem behaart: *E. mollis* Gmel.; 3. mit feinwarzigen und behaarten Kapseln: *E. pilosa* L.

In schattigen, feuchten Gebirgswaldungen Süd- und Ostdeutschlands, seltener. 00j. Juni — August.

19. *E. hēlioscōpta* L. Sonnenzeiger-W. Dolde 5strahlig, Strahlen 3theilig, Zweiglein gabelig; Blätter der Hülle und Hüllchen verkehrteiförmig, sägezähmig, stumpf oder mit einem Spitzchen; Blätter abwechselnd, kurzgestielt, verkehrteiförmig in den Blattstiel verschmälert, keilförmig, ungleichsägezähmig, kahl; Frucht kahl, glatt. — Stengel 6–12" hoch; Blätter 1–1½" lang, Hüllblätter etwas länger. Blüten einzeln im Mittelpunkt der Dolden und der Gabeln. Drüsenanhänge 4, fast schildförmig, ganzrandig. Saamen gekielt und zierlich netzaderig.

Auf gebautem Lande, besonders in Gärten. 1j. Sommer.

e. Dolde ungleich-vielstrahlig \*). — Stengel oben ästig; Aeste die gipfelständige Dolde umhüllend, und sich in Dolden 2ter Ordnung endigend.

α. Doldenstrahlen 3theilig; die Zweiglein gabelig. Kronförmige Kelchanhänge rundlich-nierenförmig: *Ephygra*.

20. *E. palūstris* L. Sumpf-W. Dolde vielstrahlig (zuweilen 5strahlig), Strahlen 3theilig, Zweiglein gabelig; Blätter der Hülle elliptisch, der Hüllchen eiförmig, alle etwas geschweift, sonst ganzrandig, stumpf oder selbst etwas ausgerandet; Blätter abwechselnd, entfernt, sitzend, lanzettförmig bis linealisch, ganzrandig oder kaum merklich gezähnel, stumpf oder abgestutzt bis ausgerandet, kahl; Frucht kahl, warzig. — Wurzeln dick, auslaufend; Stengel aufrecht, lichtgrün, 2–3' hoch, ästig; die oberen Aeste die Gipfeldolde umhüllend; Blätter 1–3" lang. Die Hülle vielblättrig; Hüllchen mit 3 ersten und 2 nachfolgenden Blättchen. Drüsenanhänge 4, nierenförmig, dick, rothgelb, ganzrandig. Saamenkörner glatt.

Auf Sumpfwiesen, in Morästen, hier und da. 00j. Mai — Juli.

\*) Diese Dolde ist eigentlich eine zusammengezogene Rispe oder Traube, indem jeder Strahl dem Winkel eines Blattes entspringt.

β. Doldenstrahlen 2theilig. Kronförmige Kelchanhänge viertel- oder halbmondförmig. *Esula*.

\* Kronförmige Drüsenanhänge nicht gehörnt.

21. *E. Gerardiana Jacq.* Gerardische W. Dolde vielstrahlig: Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle lineallanzettförmig, spitz, der Hüllchen breitherzförmig, 3eckig, stachelspitzig; Blätter abwechselnd, genähert, kurzgestielt, lineallanzettförmig, beiderseits zugespitzt, am Grunde in den Blattstiel verlaufend, vorn stachelspitzig, fiedernervig, ganzrandig, kahl; Kapseln kahl, punctirt, graugrün. — Der *E. Cyparissias* ähnlich. Stengel aufsteigend, am Grunde einfach, dann mehrstengelig, 6'' — 1½' hoch, oben meist ästig; Blätter mehr zerstreut, am Grunde verschmälert, gleichförmig, 8 — 14'' lang, zuweilen sehr feingezähnt. Hauptdolde von den Zweigen verhüllt. Die Strahlen zur Blüthezeit kleiner als die Hüllblätter, später zur Fruchtzeit dieselben vielmal überragend. Hüllblättchen oben gelblich, unterseits blaugrün. Drüsenanhänge 4, halbmondförmig, ungehörnt (sie sind keineswegs im frischen Zustande rundlich, obgleich verkehrterenförmig, dicklich, vorn breitauserandet und dadurch halbmond-, aber nicht viertelmondförmig), braungelb. Saamen glatt mit hakenförmig gekrümmtem Nabelanhange.

Auf Sandhügeln, an Wegen, Fluszufern in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juni — Aug.

22. *E. Nicaeensis All.* Nicäenische W. Dolde vielstrahlig, (zuweilen 5strahlig): Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle eiförmig, spitz, der Hüllchen breitherzförmig, fast stachelspitzig, ganzrandig; Blätter abwechselnd, genähert, sitzend, lineallanzettförmig, mit einer zurückgekrümmten Stachelspitze, ganzrandig, bis zur Hälfte 3 — 5nervig, und zuweilen vorn fein entfernt gezähnt; Kapseln kahl, feinknötig. — Der *E. Gerard.* sehr ähnlich. Stengel kahl, 4'' — 1½' hoch, oben ästig: Aeste die Gipfeldolde locker umhüllend. Blätter fleischig, 1 — 1½'' lang. Strahlen der Dolde die safrangelbe Hülle immer überragend. Hüllchen 2blättrig; Drüsenanhänge halbmondförmig, fast ganzrandig, bei der unfruchtbaren Centralblüthe 5, bei den übrigen Zwittern 4. Saamen glatt. — Variet 1. in Zwergform (*nana*) aller Theile und mit 5strahliger einfacher Dolde, aber mit dem bleibenden Kennzeichen der die Hülle überragenden Strahlen. 2. Die *E. pannonica Host.* als Riesenform mit mehr lanzettförmigen, dicken Blättern und in der Jugend behaarten Früchten.

Auf trockenen Bergwiesen von Niederösterreich, Krain, Südtirol. 00j. Juni — Septbr.

\*\* Kronförmige Drüsenanhänge viertelmondförmig mit 2 vorspringenden Hörnern.

† Hüllchen am Grunde verwachsen (*perfoliata*).

23. *E. amygdaloides L.* Mandelblättrige W. Dolde 5- und mehrstrahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle rundlicheiförmig, frei, der Hüllchen herznierenförmig, an dem Grunde zusammengewachsen und vom Stengel durchbohrt, alle stumpf, ganzrandig; Blätter: die unteren zerstreut, genähert, verkehrtei- oder lanzettförmig, in den kurzen Blattstiel verschmälert, ganzrandig, stumpf oder spitzlich: die oberen abwechselnd, elliptisch, stumpf; Kapseln kahl, glatt. — Stengel holzig, narbig, 1 — 2' hoch; Blätter am Rande und unterseits etwas flockig: die



oberen halb so klein als die unteren  $1\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{2}$ " langen; die oberen Hüllblättchen ein vertieftes, beckenförmiges Scheibchen bildend. Drüsenanhänge halbmondförmig, 2hörig, grün. Saamen glatt. Die *E. Wulfenii*, welche in Südkrain wächst, ist eine in allen Theilen stärker behaarte Form der *Amygdaloides*.

In Wäldern und Gebüsch, besonders von Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Mai — Juni.

†† Hüllchen nicht verwachsen.

24. *E. salicifolia* Host. Weidenblättrige W. Dolde vielstrahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle lanzettförmig, spitz, der Hüllchen nierenherzförmig, spitz, an der Spitze zusammengefaltet, ganzrandig; Blätter endlich lederartig, abwechselnd, sitzend, lanzettförmig, spitz oder stumpf, ganzrandig, beiderseits flockig; Kapseln kahl, auf dem Rücken rauh. — Wurzel kriechend. Stengel aufsteigend, gestreift, 1—2' hoch. Blätter der Kelchhüllen behaart. Drüsenanhänge 4, halbmondförmig, 2hörig. Saamen glatt.

An Wegen, Zäunen, Waldrändern in Niederösterreich. 00j. Mai — Juli.

25. *E. virgata* W. und Kit. Ruthenförmige W. Dolde vielstrahlig, Strahlen einfach oder gabelig; Blätter der Hülle eilanzettförmig, spitz, der Hüllchen fast herzförmig, 3eckig, stachelspitzig, ganzrandig, schwachgewimpert; Blätter abwechselnd, sitzend, lineallanzettförmig, mit Stachelspitzchen, ganzrandig, kahl; die oberen breiter; Kapseln drüsigrau. — Wurzel auslaufend; Stengel 1—2' hoch; Blätter: die unteren fast linealisch, 2' lang, die oberen länglichlanzettförmig mit breiterer Basis, fast ein Rechteck vorstellend, oftmals auf der oberen Seite glänzend, nur 6—9" lang; Drüsenanhänge 4, grün, halbmondförmig, 2hörig; die Hörner stumpf, ganz oder mit 1—2 Kerben. — Variirt mit aus breiter, sitzender Basis langzugespitzten Blättern und Hüllblättern, und mit armstrahliger Dolde: *montana* Rchb.

An Gräben, Waldrändern, in Oesterreich, Böhmen, Mähren. 00j. Mai — Juli.

26. *E. lucida* W. und Kit. Bleiche W. Dolde vielstrahlig, Strahlen 2theilig; Blätter der Hülle lanzettförmig, spitz, der Hüllchen breit-herzförmig, fast eckig, spitz, ganzrandig; Blätter abwechselnd, sitzend, lanzettförmig oder lineallanzettförmig, beiderseits verschmälert, mit einem Spitzchen oder stumpf, ganzrandig, kahl, glänzend; Frucht auf dem Rücken rauh. — Wurzel kriechend; Stengel 1—4' hoch; Blätter 2—3" lang; Drüsenanhänge halbmondförmig, sattgelb. Saamen glatt. Variirt mit ablangen, abgerundet stumpfen, mit lineallanzettförmigen und linealisch spitzten Blättern.

Auf Sumpfwiesen in Niederösterreich, Mähren, Schlesien. 00j. Juni, Juli.

27. *E. Esula* L. Gemeine W. Dolde vielstrahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle länglichlanzettförmig, ganzrandig, spitz, der Hüllchen trapezoidisch oder breitherzförmig, fast 3eckig, mit einem Spitzchen, ganzrandig; Blätter abwechselnd, verkehrtlineallanzettförmig, ganzrandig, spitz oder stumpf, kahl, alle gleichförmig, nach der Basis langzugespitzt und in den sehr kurzen Blattstiel verlaufend; Kapseln kahl, auf dem Rücken körnig rauh. — Aus dem starken Wurzelstocke kommen 1 starker oder mehrere schwa-

che Stengel hervor: diese sind aufsteigend oder aufrecht, 1—2' hoch; Blätter des Stengels alle gleichförmig, bis 2'' lang und 3—5'' breit, meistens hängend, gegen die Spitze des Stengels an Größe wenig abnehmend, die der Aeste halb so groß, gelbgrün, zarter, schmaler und genähert. Drüsenanhänge meist 4, halbmondförmig, 2hörig, gelb. Saamen glatt, glänzend, graubraun. Diese, weil gemeine, vielgestaltige Art läßt sich sehr leicht an den allezeit von oben lang in den Blattstiel verschmälerten Blättern erkennen. Gewöhnlich sind sie spitz, kommen aber auch abgerundet stumpf vor.

An Wegen, Ackerrändern, auf sandigen Hügeln. 00j. Juni, Juli.

28. *E. Cyparissias* L. Cypressen-W. Dolde vielstrahlig, Strahlen gabelästig; Blätter der Hülle lineallanzettförmig, ganzrandig, spitz, die der Hüllchen nierenherzförmig, ganzrandig, mit einem Spitzchen; Blätter zerstreut, genähert, sitzend, sehr schmallinealisch, nach dem Grunde gleichförmig verschmälert, ganzrandig, kahl, spitz oder stumpf; Kapseln auf dem Rücken körnigrauh. — Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, 4—12' hoch; Stengelblätter am Grunde des Stengels zurückgebogen, kleiner und schmaler, gegen die Gipfeldolde immer größer und breiter werdend, absteigend, bis 1½'' lang, die untersten ½, die obersten kaum über 2'' breit; die astständigen fast haarförmig. Drüsenanhänge 4, halbmondförmig, 2hörig, drüsigkörnig, wachsgelb. Saamen glatt.

Auf magerem Sandboden, an Wegen, unfruchtbaren Stellen, die gemeinste Art. 00j. Mai—Juli.

### Dreißigste Familie.

#### Die Empetreen. *Empetræae* Nutt.

Kleine, den Heiden ähnliche Sträucher mit einfachen, lederartigen, ganzrandigen, immergrünen Blättern, ohne Nebenblätter, und kleinen blattwinkelständigen, regelmässigen, 2häusigen, selten polygamischen Blüthen. Kelch hypogynisch, 3—2blättrig, von dachziegelförmig über einander liegenden Schuppen bedeckt. Staubgefäße so viele, als innere Kelchschuppen, mit diesen abwechselnd. Antheren auswärtsehend, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei auf hypogynischer Scheibe, 3—6—9fächerig, jedes Fach mit 1 aufsteigenden Eichen. Griffel kurz oder 0. Narbe strahliglapfig. Frucht auf dem bleibenden Kelche sitzend, fleischig, 3—6—9fächerig, mit steinharter Fächerhaut und aufsteigenden Saamenkörnern. Embryo in der Axe des fleischigen Eiweißkörpers, rechtläufig.

I. *EMPETRUM* L. Rauschbeere. Blüthen 2häusig. Kelch von 4 Reihen zu je 3 abwechselnden, sich dachig deckenden Blütendeckblättern umgeben, 3blättrig, gefärbt. Krone 0. Männliche: 3 Staubgefäße mit den Kelchblättern abwechselnd, mit langen Fäden

und auswärtssehenden, hodenförmigen, der Länge nach aufspringenden Antheren. — Weibliche: Eierstock auf hypogynischer Scheibe, kugelig. Griffel fast 0. Narbe 6 — 9theilig, die Lappen 2spaltig. Frucht: 6 — 9fächerige Beere. — Sträuchlein heideartig.

1. *Emp. nigrum* L. Schwarze R. Niederliegender 1 — 1½' langer Strauch, mit kahlen rothbraunen Aesten; Blätter abwechselnd, wirtelartig genähert, lederartig, eilänglich oder linealisch, stumpf, oberseits flach, grünschwarz, glänzend, am Rande zurückgerollt, unterseits gewölbt mit häutigem Mittelnerven; Zweiglein drüsig. Blüten einzeln, in den Blattwinkeln sitzend; die 3 äußeren Kelchblättchen weißlich, die 3 inneren hellroth; Staubgefäße dunkelpurpurroth; Beere kugelig, schwarz, essbar, rothfärbend.

Auf Moorboden der Alpen und der Gebirgswaldungen von Mitteldeutschland und auf den großen Hochmooren von Norddeutschland. April — Juni.

## Einunddreißigste Familie.

### Die Cucurbitaceen. *Cucurbitacæe* Juss.

Wurzel faserig oder knollig, jährlich oder ausdauernd. Stengel saftig, kletternd oder rankend. Blätter gestielt, ganz oder gelappt und getheilt, saftig, meist mit steifen Haaren oder mit Aufsaugungsdrüsen besetzt und davon rauh. Blüten einzeln oder in Büscheln blattwinkelständig, gewöhnlich 1häusig oder 2häusig, selten Zwitter. Kelch auf der Innenfläche blumenblattartig, 5theilig, netzförmig geadert, nach unten mit dem Eierstocke innigst verwachsen, außerhalb mit 5 zahnartigen Ansätzen versehen (welche von vielen als eigentlicher, mit der gefärbten Krone verwachsener Kelch, jener aber als Krone betrachtet werden), welkend, abfallend. Blumenkrone fehlt. Staubgefäße meist 5 (selten 3 — 2), frei oder im Grunde des Kelches befestiget, mit den Kelchstücken wechselnd, öfters je 2 mit den Fäden und Antheren verwachsen, nur selten 1brüderig. Staubfäden kurz, in eine Klammer übergehend. Antheren auswärtssehend, lang, 2fächerig, verschieden gedreht oder gebogen. Eierstock 3fächerig, vieleiig; die Eichen auf drei wandständigen Mutterkuchen befestiget, horizontal. Griffel kurz. Narben 3, dick, sammetartig oder gefranzt, meist 2lappig. Frucht eine Kürbisfrucht. Saamenkörner zusammengedrückt, mit lederartiger Saamenhaut. Embryo ohne Eiweißkörper, mit großen blattartigen Saamenlappen, rechtläufig.

I. *CUCUMIS* L. Gurke. Blüten 1häusig, selten Zwitter (polygamisch). Kelch blumenartig, 1blättrig, 5spaltig, außen mit 5 Zähnen. Männliche: Staubgefäße 5, 3brüderig. Weibliche: 3 dicke, 2theilige Narben. Frucht: ein 3fächeriger Kürbis. Saamen-

körner eiförmig, zusammengedrückt, ohne verdickten Rand. — Rankende, scharfhaarige Kräuter mit einfachen Wickelranken, abwechselnden, gestielten, herzförmigen, 5eckigen Blättern und innen gelben Blüten, wovon die untersten männlich, die obersten weiblich sind.

1. *C. sativus* L. Gemeine G. Blätter herzförmig, undeutlich 5lappig: alle Lappen spitz, der Endlappen größer; Blüten gestielt, je 2—3 in den Blattwinkeln; Kürbisfrucht länglich, 3—6kantig. — Oeconomische Pflanze. Die Saamenkörner ehemals officin.

Aus dem Oriente stammend, seit vielen Jahrhunderten gebaut. 1j. Juli — Septbr.

2. *C. Melo* L. Melone. Blätter 5eckig, mit stumpfen Ecken, gezähnt; Kürbisfrucht kugelig oder eiförmig, ohne vorspringende Kanten. — Oeconomische Pflanze.

Aus dem Oriente; in Niederösterreich, Krain und am Rheine cultivirt. 1j. Juli — Octbr.

II. *CUCURBITA* L. Kürbis. Blüten: 1häusig. Kelch blumenartig, 1blättrig, 5spaltig; bei den männlichen halbkugelig, glockenförmig; bei den weiblichen röhrigglockenförmig. Staubgefäße 5, 3brüderig. Antheren verwachsen. Eierstock unten, 3—5fächerig; Fächer 00eig. Griffel 3spaltig. Narben dick, 2lappig. Kürbisfrucht, mit eiförmigen oder lanzettförmigen, zusammengedrückten, am Rande schwieligen Saamenkörnern. — Scharfe, rankende Kräuter mit ästigen Ranken und gelben Blüten, wovon die ersten meist männlich.

1. *C. Pēpō* L. Garten-K. Blätter herzförmig, stumpfundentlich 5lappig, gezähnt; Kürbisse glatt. — Frucht von 1facher bis 4facher Kopfgröße, gelb und grün gestreift, mit weißgelbem Fleische. — Frucht essbar, auch Viehfutter.

Aus dem Oriente gekommen, seit undenklichen Zeiten am Rheine und Maine im Großen angebaut. 1j. Juli — Octbr.

2. *C. verrucōsa* L. Warziger K. Blätter herzförmig, tief 5lappig (der Mittellappen am Grunde verschmälert), gezähnt; Kürbisse warzig erhaben. — Dem vorigen ähnlich, die Frucht kleiner, höckerig. Angebaut, eben so häufig als die vorige Art. 1j. Juli — Octbr.

3. *C. Mēlōpēpo* L. Turban-K. Blätter herzförmig, stumpf, fast 5lappig, gezähnt; Kürbis rund, niedergedrückt, genabelt, mit Längenfurchen, glatt. — Die Frucht gelb, mit gelbem Fleische, essbar, von den Apricosen ähnlichem Geruche und Fleische.

Seltener in Gärten, Weinbergen, am Rheine und Maine gebaut. 1j. Juni — Septbr.

4. *C. maxima* Duch. Riesen-K. Blätter herzförmig, runzelig, Blattstiele steifhaarig; Früchte kugelig, etwas niedergedrückt.

Seltener gebaut, wie die vorige. 1j. Juni — Octbr.

III. *BRYŌNĪA* L. Zaunrübe. Blüten 1häusig und 2häusig. Kelch gefärbt, tief 5theilig mit 5 abwechselnden, nicht gefärbten, äußeren Zähnen. Männliche: im Grunde des Kelches das 3drüsige Rudiment des Eierstockes. Staubgefäße 5, 3brüderig, am Grunde des

Kelches befestiget. Staubfäden kurz. Antheren 1fächerig, linealisch, an den Rand einer gezahnten Klammer befestiget. — Weibliche: Eierstock vom Kelche bedeckt, unten 3fächerig, Fächer wenigeig, Griffel 3spaltig. Narben dick, 2lappig. Eine drüsige, ringförmige Scheibe um den Grund des Griffels. Frucht: ein beerenförmiges Kürbislein. — Ausdauernde, haarige, rankende, giftige Staudengewächse mit rüben- oder knollentragender Wurzel, abwechselnden gestielten, hiezförmig-5lappigen, gezahnten, warzиграuhen Blättern, blattwinkelständigen, weißen Blüten. Stiekwurz.

1. *Br. alba* L. Schwarzbeerrige Z. Blüten 1häusig, in Doldentrauben; die äußeren Kelchzähne der weiblichen so groß als die inneren Kelchlappen; Staubfäden der männlichen ungebartet. — Wurzel rübenförmig; Stengel rankend, eckig, 8—10' hoch. Doldentrauben blattwinkelständig; Beeren schwarz. Offic. die abführende Wurzel. An Zäunen, in Gebüsch. 00j. Juni, Juli.

2. *Br. dioica* L. Rothbeerrige Z. Blüten 2häusig in Doldentrauben; die äußeren Kelchzähne der weiblichen kürzer, als die inneren gefärbten Kelchlappen; Staubfäden der männlichen gebartet. — Der vorigen sehr ähnlich; Beere roth; Wurzel von gleicher Wirkung. An Zäunen, Hecken, in Gebüsch, seltener. 00j. Juni, Juli.

### Fünfte Classe.

#### Blumenlose, einlagerige, stempelständige Dicotyledonen.

##### *Dicotyledones apetalae, epigynae.*

Zweisaamlappige Pflanzen mit einlagerigen (Zwitter-) Blüten ohne Blumenkronen; die Staubgefäße sind auf dem Gipfel des Eierstockes befestiget (*Stamina epigyna*). Der Kelch steht unter dem Eierstoke.

##### Zwei und dreißigste Familie.

#### Die Osterluzeien. *Aristolochiäae* Juss. (*Asarineae* Kunth.)

Ausdauernde Kräuter oder Stauden, letztere kletternd oder windend. Blätter abwechselnd, einfach, gestielt, meist von Nebenblättern begleitet. Blüten in den Blattwinkeln, Zwitter. Kelch gefärbt, röhrenförmig, unregelmäßig, eine Art Zunge von verschiedener Form bildend, oder regelmäßig, am Rande 3theilig, die Lappen vor dem Aufblühen klappenartig neben einander liegend, am Grunde innig mit dem Eierstocke verwachsen. Staubgefäße 6—12, auf dem Eierstocke befestiget, getrennt oder mit dem Stempel verwachsen: Letzter eine Art

## 292 Blumenlose, 1lager. stempelständige Dicotyledonen.

Warze bildend, welche auf der epigynischen Scheibe die 6 Staubgefäße, d. h.: 6 zweifächerige, auswärtssehende Antheren und oben 6 kleine Lappen, die Narben, trägt. Eierstock unter dem Kelche, 3—6fächerig, vieleiig: Eichen horizontal an der Axe befestiget. Frucht eine lederhätige Kapsel oder Beere, 3—6fächerig, fächerspaltendklappig, vielsamig. Saamenkörner einen großen, fleischigen Eiweißkörper enthaltend, in dessen Basis der kleine Embryo verborgen ist.

1. *ARISTOLÖCHIA* L. Osterluzei. Blüten Zwitter: Gynandrisch. Kelch 1blättrig, röhrig, am Grunde bauchig, nach oben erweitert und die Mündung schief in eine Zunge auslaufend, blumenartig gefärbt, ganzrandig, selten 2—3spaltig. Blumenkrone 0. Staubgefäße 6. Antheren auf der epigynischen Scheibe, unter den 6 Narbenlappen sitzend. Kapsel: unten 6kantig, 6fächerig, vielsamig, fächerklappig aufspringend. — Aufrechte oder windend kletternde Kräuter mit in der Knospenlage gefalteten, abwechselnden, ganzen, fingernervigen, meist kahlen, bei uns herzförmigen Blättern, blattwinkelständigen, gestielten, schmutziggrienen Blüten.

1. *A. Clematitis* L. Gemeine O. Wurzel kriechend; die Stengel meist einfach, aufrecht; Blätter langgestielt, stumpf3eckigherzförmig, vorn stumpf oder ausgerandet; Blüten gestielt, gehäuft; Kelche gerade, Zunge parabolisch eiförmig, stumpf. — Wurzel lang, gegliedert, Stengel gefurcht, 1—3' hoch; Blätter breitherzförmig, am Grunde doppelt tief und breit ausgeschnitten und gekerbt, bis 4" lang und am Grunde fast eben so breit. Blattstiele bis 2", Blütenstiele höchstens 3" lang, nach oben verdickt. Zunge so lang als die Kelchröhre, am Rande wogig. Blüten in blattwinkelständigen Cymen, schmutziggelb. Kapsel rundlich, birnförmig. Offic. das Kraut.

In Weinbergen, an Mauern, Rainen, Hecken u. s. w. 00j. Juli, Aug.

2. *A. pallida* W. und Kit. Bleiche O. Wurzel knollig, kugelig: die Stengel einfach, aufrecht, bogig; Blätter breit und tiefherzförmig, stumpf, gestielt; Blattstiele halb so lang oder länger als die Blütenstiele; Blüten gestielt, einzeln; Blütenstiele nach oben verdickt; Kelche gerade; Zunge parabolisch, eilanzettförmig, spitzlich, etwas gekerbt. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1' hoch; Blätter am Grunde tief ausgeschnitten, 1—1½" lang und fast so breit, zuweilen vorn ausgerandet; Blattstiele bis 6" lang; Blütenstiele 3—6" lang; Kelch bis 15" lang; Zunge kaum halb so lang als die trichterförmige Röhre. Kelch grüngelb, mit dunkelrothen Adern. Kapsel birnförmig. — Offic. die Wurzel.

Im südlichen Krain. 00j. Mai—Juli.

3. *A. rotunda* L. Runde O. Wurzel knollig, kugelig; die Stengel einfach, aufsteigend, aufrecht; Blätter sehr kurz gestielt, fast sitzend, eiförmig, ausgerandet oder stumpf; Blüten langgestielt, einzeln; Blütenstiele viel länger als die Blattstiele; Kelche gerade, Zunge länglich ausgerandet oder stumpf. — Stengel 4kantig, 8—24" hoch; Blätter bis 2" lang und 1½" breit, am Grunde oft wellig gekerbt, und nicht so breit herzförmig ausgeschnitten als bei den vor-

hergehenden Arten; Blüten schmutziggelb mit schwarzrothen Adern und Streifen; Lippe am Grunde bräunlich; Blütenstiele nach oben verdickt, unter der Blüthe eingeschnürt; Kapsel rundlicheiförmig. *Offic.* die Wurzel.

In Krain. 00j. April, Mai.

II. *ASĀRUM* L. Haselwurz. Blüten Zwitter. Kelch oben glockig, 3-, selten 4spaltig, innen gefärbt, am Grunde mit dem Eierstocke verwachsen; die Kelchzähne einwärtsgebogen, bleibend. Krone 0. Staubgefäße 12, auf der epigynischen Scheibe befestiget; Staubfäden frei. Antheren 2fächerig, auswärts sehend, von der pfriemförmigen Klammer überragt. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 6fächerig, 00eiiig: Eichen 2reihig, horizontal. Griffel einfach. Narbe 6lappig. Kapsel lederartig, nicht aufspringend, 6fächerig, vielsaamig. — Kräuter.

1. *A. europæum* L. Gemeine H. Wurzelkörper kriechend. Stengel gabelästig, niederliegend, wurzelschlagend; Niederblätter je 2, entgegengesetzt, langgestielt, rundlich-nierenförmig, lederartig, oberseits glänzend, 2—3" breit, 1—1½" lang, ganzrandig, wogig, am Grunde herzförmig ausgeschnitten, in der Knospenlage der Länge nach gefalzt. Blattstiele bis 4" lang; Blüten 1, blattwinkelständig, gestielt, geneigt, aufsen wie die jungen Blätter flockig, innen schwarzpurpur. *Offic.* die Wurzel.

In Gebirgswaldungen, Gebüsch, 00j. März — Mai.

## Sechste Classe.

### Blumenlose, 1 — 2lagerige kelchständige Dicotyledonen.

#### *Dicotyledones apetalae, perigynae.*

Zweisaamlappige Pflanzen ohne Blumenkrone; mit Zwitter- oder polygamischen Blüten; die Staubgefäße auf dem Kelche befestiget (*Stamina perigyna*).

#### Dreiunddreißigste Familie.

#### Die Zauberkräuter. *Santalaceae* R. Br.

Mit ihren Wurzeln durch Saugwarzen auf den Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzende Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden oder entgegengesetzten, ungetheilten Blättern ohne Nebenblätter. Blüten in Aehren, Trauben oder Rispen, selten in Dolden oder einzeln. Kelch oben, 1blättrig, 4—5spaltig, in der Knospenlage klappig. Krone 0. Staubgefäße 4—5, den Kelchlappen entsprechend, auf deren Grund sie befestiget sind. Antheren 2fächerig, einwärts sehend.

Eierstock 1fächerig. Eichen 1—4, an dem Mittelsäulchen aufgehängt. Griffel einfach mit gelappter Narbe. Frucht trocken oder eine Steinbeere, 1saamig. Embryo walzenförmig, gegenläufig, in einem fleischigen Eiweißkörper.

I. *THESIUM* L. Vermeinkraut. Blüten Zwitter. Kelch 1blättrig, am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, am trichterförmigen Saume 4—5spaltig, innen gefärbt, bleibend. Krone 0. Staubgefäße 4—5, auf dem Kelche befestigt, und den Kelchlappen entgegengesetzt; die deutschen Arten haben gebartete Staubfäden. Eierstock unten, 1fächerig: 2 hängende Eichen. Griffel und Narbe einfach. Schließfrucht unten, 1saamig, von dem fleischigen Kelche umgeben und gekrönt. — Kräuter mit abwechselnden oder zerstreuten sitzenden, ganzrandigen Blättern und mit unscheinbaren Blüten in beblätterten Aehren, Trauben oder Rispen. Jede Blüthe steht einzeln auf der Spitze eines, von dem Hauptstengel sich lösenden einfachen Astes oder eines Zweigleins, von 1—3 Deckblättern begleitet, eine 1blüthige, 2—3knotige Cyme vorstellend. Die Aeste und Zweige kommen jederzeit aus einem Blattwinkel; die obersten kleinen einfachen Aeste und Zweige nehmen aber gewöhnlich das Blatt mit, so daß es am Aste hinausgerückt ist. Jede Ast- und Zweigblüthe kommt aus dem Winkel eines weiteren Blattes hervor, welches als Deckblatt erscheint; ist nur eine Blüthe auf einem Aste, so findet sich unter ihr das Stengelblatt und 1—2 Deckblätter, welche Astblätter sind; sie gehören einer oder zweien noch unentwickelten Blüten an, welche aber bei kräftig entwickelten Pflanzen regelmässig zum Vorschein kommen. Die Kelche sind außen grün, innen weißlich.

a. Jedes Blütenzweiglein mit 2—3 Deckblättern.

\* Kelchlappen fast sternförmig abstehend, zur Fruchtzeit aber eingerollt, höchstens halb so lang als die Frucht.

1. *Th. montanum* Ehrh. Berg-V. Wurzel ästig, mehrstengelig; Stengel aufgerichtet, oben rispen- oder traubigästig; Blätter aus breiter Basis langzugespitzt, lineallanzettförmig, deutlich 3-, seltener 5nervig; Staubfäden noch einmal so lang als die entleerte Anthere; die Kelchlappen bei der kugeligeiförmigen, starknervigen, fast sitzenden Frucht auf  $\frac{1}{3}$  der Länge der Frucht eingerollt. — Stengel 1—2 $\frac{1}{2}$  hoch, oben rispigästig. Blüten in Gabelcymen auf den meist 3blüthigen, starkabstehenden Zweigen. Kelchlappen mit einem oder dem andern Zahne, innen schneeweiß, ausgebreitet, rollen sich zur Fruchtzeit stark nach dem Grunde der Blüthe. Blätter 1—1 $\frac{1}{2}$  lang, 3—5'' breit. Der Stengel ist nicht immer rispig, sondern auch traubig: die Zweige stehen auch nach der Blüthe aufrecht ab.

Auf trockenen Grasplätzen in Gebirgswaldungen, hier und da. 00j. Juni — Juli.



2. *Th. Linophyllum* L. Gemeines V. Wurzel kriechend, auslaufend, mehrstengelig; Stengel aufsteigend, rispig oder traubigästig, auch einfach; Blätter lineallanzettförmig, schwach 3nervig; Blüten zu dreien, gestielt; Kelchlappen der Blüthe sternförmig ausgebreitet, mit 1—2 Zähnen am Rande; bei der deutlich gestielten, eiförmigen Frucht eingerollt.  $\frac{1}{3}$  so lang als diese. — Der Stengel oben kantig, 6—kriechend. Stengel rundlich, furchig, 1—3' hoch; Blätter breitherzförmig, 12" hoch. Blätter hellgrün, aus schmaler Basis lanzettlinealisch, langzugespitzt, fast stachelspitzig, 1" lang, 1" breit. Blütenäste aufrecht-abstehend, die Zweiglein sperrig. Staubfäden noch einmal so lang als die entleerten Antheren. — Bis auf den schiefen Wurzelstock mit *Th. mont.* einerlei. Kelch innen weißlich. *Th. intermedium* Schrad.

Auf Wiesen in Gebirgsgegenden, hier und da. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

3. *Th. divaricatum* Jan. Gespreiztes V. Wurzel schief, mehrstengelig; Aeste wagrecht abstehend; Blätter linealisch, spitz, 1—3nervig; Kelchlappen auf  $\frac{1}{3}$  der Länge von der länglichwalzenförmigen Frucht eingerollt, deren Stiel fast halb so lang ist als sie selbst. — Mit *Th. Linophyllum* nahe übereinstimmend, jedoch durch die länger gestielte Frucht und die nicht kriechende Wurzel unterschieden.

Unfruchtbare Bergabhänge in Krain. 00j. Juli, Aug.

4. *Th. humifusum* DC. Liegendes V. Wurzel schief, mehrstengelig; Stengel liegend, aufsteigend; Blütenzweiglein zur Fruchtzeit gespreizt; Blätter lineal, 1nervig; Kelchlappen zur Fruchtzeit auf  $\frac{1}{3}$  der Länge der eiförmigen, fast sitzenden Frucht eingerollt. — Mit *Th. Linophyllum* bis auf die genannten Merkmale übereinstimmend.

Brachäcker bei Wagram in Niederösterreich. 00j. Juni, Juli.

5. *Th. ramosum* Hayne. Aestiges V. Wurzel ästig, mehrstengelig; Stengel aufstrebend, vom Grund aus ästig; Blüten traubig; Zweiglein aufrecht-abstehend, 3—1blüthig; Blätter lanzettlineal, meist 3nervig; Staubfäden kürzer als die entleerten Antheren; Kelchlappen eingerollt,  $\frac{1}{3}$  so lang als die eiförmige, fast sitzende Frucht. — Mit *Th. Linophyllum* fast ganz übereinstimmend, bis auf die Wurzel und die Staubgefäße.

In Niederösterreich. 00j. Juni, Juli.

6. *Th. humile* Vahl. Niedriges V. Wurzel spindelförmig, wenigstengelig; Stengel aufsteigend, aufrecht, traubig bis rispigästig; Blütenzweiglein kurz, aufrecht; Blätter lineal, 1nervig; Kelchlappen bei der eiförmigen, fast sitzenden Frucht  $\frac{1}{3}$  so lang als diese. — Brachäcker in Niederösterreich. 00j. Juni, Juli.

\*\* Kelche trichterförmig; die Lappen bei der Frucht wenig eingerollt, fast so lang als diese.

7. *Th. pratense* Ehrh. Wiesen-V. Wurzel spindelförmig, gebogen, mehrstengelig; Stengel aufsteigend, aufrecht, traubig oder rispigästig; die Fruchtzweiglein sperrig abstehend; Blätter lanzettlinealisch, undeutlich 3nervig; Blütenzweiglein 3knotig, 1—3blüthig; Kelche der Blüthe trichterförmig, zur Fruchtzeit wenig eingerollt und so lang als die gestielte, kugeligeiförmige Frucht. — Dem *Th. alpinum* ähnlich. Stengel 6—14" hoch. Blätter lichtgrün, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit. Rispe zuweilen hin- und hergebogen, oft einseitswen-

dig. Kelchlappen ganzrandig, weiß mit grünem Kiele, mehr von den Seitenrändern her eingerollt.

Auf Bergwiesen hier und da. 00j. Juni, Juli.

8. *Th. alpinum* L. Alpen-V. Wurzel spindelförmig, 1- bis mehrstengelig; Stengel oben traubigästig oder ährenförmig; Aeste 3knotig, 1blüthig, zur Fruchtzeit einseitig wendig aufrecht abstehend; Blätter linealisch, 1nervig; Kelchlappen zur Fruchtzeit schwach eingerollt, ungefähr so lang als die kugeligen, auf kurzem, birnförmig verdicktem Stiele sitzenden Früchte. — Die Stengel 3—6" hoch, aufsteigend, auseinanderfahrend; Blätter 9—12" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit; Früchte fast glänzend, glatt, aber auf den zahlreichen Rippen scharflich. Die Blüten einzeln auf den kurzen Aesten; selten finden sich am Grunde 1—2 längere und verzweigte Aeste. Die Art ist durch die Vierzahl der Blüthentheile leicht zu erkennen. Variirt schlank, 00ästig, langblättrig: *Th. tenuifolium* Saut.

Auf trocknen Haiden, Bergwiesen, an Waldrändern. 00j. Mai—Juni.

#### b. Blütenzweiglein mit 1 Deckblatte.

9. *Th. ebracteatum* Hayne. Nacktblüthiges V. Wurzel schiefspindelförmig, 1- bis mehrstengelig; Stengel aufrecht, meist einfach; Blätter linealisch, undentlich 3nervig; Aeste kurz, 1blüthig, 1knotig; Kelche zur Blüthezeit glockig, zur Fruchtzeit eingerollt und  $\frac{1}{3}$  so lang als die eikugelförmige, auf dickem, in die Frucht übergehendem Stiele stehende Frucht. — Stengel schlank, 3—9" hoch. Blätter 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit; die untersten sind ablang, spitz. Kelche trichterförmig, innen weißlich. Die Pflanzen haben Aehnlichkeit mit *Th. alpinum*, allein die Fünfzahl der Blüthentheile, die eiförmige Frucht, deren Kelch weit stärker eingerollt ist, und die 1knotigen, 1blüthigen Blütenäste unterscheiden sie leicht. Mit den aufrecht abstehenden, kurzen Aesten sind die Stengelblätter, aus deren Winkel sie eigentlich entspringen, hinaus gerückt. Diese Aeste sind 1blüthig, und es finden sich die sonst vorhandenen 2 Deckblättchen nicht unter der Blüthe; dagegen sind die vorhandenen Stengelblätter desto länger.

Auf Waldwiesen in Norddeutschland, besonders in Preußen. 00j. Mai, Juni.

10. *Th. rostratum* M. und Koch. Geschnabeltes V. Wurzel ein knotiger, abgebissener, 00stengelliger Wurzelstock; Stengel aufrecht, ährig oder traubig; Blätter fast gestielt, linealisch, 1nervig; Aeste kurz, 1blüthig, 1knotig; Kelche zur Blüthezeit sternförmig abstehend, in der Frucht wenig eingerollt, 1—1 $\frac{1}{2}$  mal so lang als die kugelige, gerippte, fast sitzende, saftige Frucht. — Voriger ähnlich. Wurzel dick, holzig. Aeste mit hinausgerücktem Blatte 1blüthig, ohne weitere Deckblätter. Blätter 9—12" lang, kaum 1" breit.

Steinige Orte auf Alpen und Voralpen Bayerns, auf Isargerölle in Bayern. 00j. Juni—Juli.

II. *OSYRIS* L. Osyris. Blüten diöcistisch. Männliche Blüthe: Kelch 3—4spaltig. Krone 0. Staubgefäße 3, 4, auf 3—4lappiger Scheibe, den Kelchlappen entgegengesetzt. Weibliche: Kelch 3—4spaltig, unten mit dem Eierstocke verwachsen. 3—4 Staubgefäße unfruchtbar, auf der Scheibe befestiget. 1 Stempel mit 3theiliger Narbe. Beere 1fächerig, 1saamig. — Strauch.

1. *O. alba* L. Weisse O. Strauch 3—4' hoch. Blätter lanzettlinealisch, spitz, glänzend. Blüten auf kleinen Seitenzweigen, achsel- und gipfelständig, schmutziggelb, gestielt, wohlriechend.  
Südkrain. 00j. Juni — Aug.

### Vierunddreißigste Familie.

#### Die Eläagneen. *Elaeagnæae* Rich.

Bäume oder Gesträuche mit abwechselnden oder gegenüberstehenden ganzen Blättern, ohne Nebenblätter, überall mit kleinen, kleienartigen Schuppen besetzt. Blüten blattwinkelständig, 2häusig oder Zwitter. Kelch 1blättrig, röhrig, ungetheilt oder 2—4theilig. Staubgefäße 4—8; Antheren 2fächerig, auf der inneren Kelchwand fast sitzend. Bei den weiblichen Blüten bedeckt die Kelchröhre den Eierstock unmittelbar, ohne mit ihm verwachsen zu sein; manchmal ist sie durch eine verschieden gelappte Scheibe verschlossen. Eierstock frei, 1fächerig, enthält ein einziges, aufsteigendes und gestieltes Eichen. Griffel kurz. Narbe einfach, länglich, zungenförmig. Frucht eine rindige Schließfrucht von dem fleischig gewordenen Kelche umschlossen. Das Saamenkorn enthält in einem sehr dünnen Eiweißkörper einen rechtläufigen, geraden Embryo.

I. *HIPPÖPHÆE* L. Sanddorn. Blüten 2häusig. Männliche: kätzchenartig gehäuft. Kelch 1blättrig, 2theilig. Krone 0. Staubgefäße 4, auf dem Scheibenrande sitzend. Weibliche: Kelch röhrig, 2spaltig, unten, bleibend. Krone 0. Scheibe 0. Griffel 1, mit hakenförmiger Narbe; beerenartige Schließfrucht, 1fächerig, 1saamig. — Strauch.

1. *H. rhamnoides* L. Weidenblättriger S. Strauch aufrecht, ästig, 3—12' hoch; die Aeste in einen Dorn auslaufend, nur durch Innovation wachsend; Blätter lineallanzettförmig, oben mit niedergedrückten Puncten, unten kleienartigschuppig, silberweiß, in der Jugend rostbraun bestäubt, endlich 1—1½" lang, 2—3" breit; Blüten unscheinbar, vorläufig, auf kurzen Zweiglein, blos von den Knospenschuppen begleitet, oder in den Blattwinkeln sitzend, grünlich; Beere orangeroth.

Auf den sandigen Küsten der Nord- und Ostsee; an den Ufern des Rheins und der meisten Alpenbäche und Flüsse. März — Mai.

II. *ELAEÄGNUS* L. Oleaster. Blüten Zwitter. Kelch glockig, 4—5spaltig, am Grunde mit dem Eierstocke verwachsen, innen gefärbt, abfallend. Krone 0. Staubgefäße 4, fast sitzend an den Kelcheinschnitten. Scheibe ringförmig oder 2spaltig. Narbe kopfförmig. Frucht eine vom beerenartigen Kelchgrunde umschlossene Schließfrucht, 1fächerig, 1saamig. — Strauch.

1. *E. angustifolius* L. Schmalblättriger O. Strauch von dem Grunde aus ästig, 6 — 20' hoch; Blätter lanzettförmig, unterseits so wie die Blüten von silberweißen Schuppen bedeckt; Blüten seitlich und blattwinkelständig, meist zu dreien, kurzgestielt, wohlriechend, innen pomeranzengelb; Beere eiförmig, gelblich, essbar.

Auf feuchten Stellen in Böhmen gebaut; in Südkrain wild, aber selten. Mai — Juni.

### Fünfunddreißigste Familie.

#### Die Seideln. *Thymelæae* Juss. *Daphnoideae* Vent.

Bäume, Sträucher, selten Kräuter. Blätter abwechselnd oder entgegengesetzt, einfach, ungetheilt, ganzrandig, ohne Punkte oder Drüsen und ohne Nebenblätter. Blüten Zwitter, gipfel- oder blattwinkelständig, in Schirmchen oder Aehren, selten büschelförmig oder einzeln in den Blattwinkeln. Kelch gefärbt, röhrig, am Rande meist 4spaltig, selten 5spaltig, fast regelmäsig; in der Knospelage decken 2 Lappen die ihnen gegenüberstehenden. An der Mündung der Kelchröhre befinden sich öfters 2 — 4 — 8 — 12 fleischige Schuppen, welche einzeln oder zu 2 — 3 mit den Kelcheinschnitten abwechseln. Am Grunde des Kelches breitet sich eine verschieden gestaltete Scheibe aus. Krone 0. Staubgefäße 8 — 4, wovon die eine Hälfte, den Kelchlappen entsprechend, höher, und die andre, den Einschnitten entsprechend, tiefer an der Kelchröhre befestiget ist. Staubbeutel 2fächerig. Eierstock frei, einfach, 1fächerig, 1 aufgehängtes Eichen enthaltend. Griffel seitlich, einfach. Narbe einfach. Frucht: eine trockene oder auch von fleischiggewordenen Kelche beerenartige Schließfrucht 1saamig. Saamenkorn eiweißlos, umgekehrt. Embryo gerade. Saamenlappen halbgewölbt.

I. *PASSERĪNA* L. Spatzenzunge. Blüten Zwitter oder diöcistisch. Kelch trichterförmig, 4spaltig, unten, verwelkend, ohne Schuppen an der Mündung. Krone 0. Staubgefäße 8, abwechselnd höher und tiefer an der Kelchröhre befestiget. Eierstock 1fächerig, 1eiiig. Griffel seitlich, bleibend. Narbe kopfig. Nufs von der Kelchrinde überzogen, 1fächerig, 1saamig, geschnabelt. — Kräuter.

1. *P. annua* Wickst. Gemeine Sp. Wurzel faserig; Stengel rutenförmig, 6 — 18' hoch; Blätter abwechselnd, sitzend, linealisch oder lanzettförmig; Blüten blattwinkelständig, einzeln oder gehäuft, sitzend, klein, von Deckblättern umgeben, grüngelblich, meist geschlossen.

Auf steinigem, rauhen Feldern in Süd- und Mitteldeutschland, selten. Kalk und Lehm liebend. 1j. Juni — Septbr.

II. *DAPHNĒ* L. Seidelbast. Blüten Zwitter. Kelch trichterförmig, 4spaltig, unter dem Eierstocke, bleibend: Kelchlappen abste-

hend, ohne Schuppen. Staubgefäße 8, abwechselnd höher und tiefer an der Kelchröhre befestigt, eingeschlossen. Eierstock 1fächerig, 1eig. Eichen hängend, gegenläufig. Griffel gipfelständig, kurz. Narbe kopfförmig, niedergedrückt. Steinbeere rundlich, 1fächerig, 1saamig. — Sträucher mit scharfem, giftigem Saft, in  $\frac{3}{5}$  Wendeln stehenden zerstreuten oder entgegengesetzten, einfachen, ganzen, in der Knospenlage einseitig eingerollten Blättern und mit blattwinkel- oder gipfelständigen, oft büschelig gehäuften Blüten.

a. Blüten seitlich in den vorjährigen oder diesjährigen Blattwinkeln.

1. *D. Mezëreum* L. \*) Gemeiner S. Blüten den Blättern vorlaufend, an den Zweigen je 1—4, seitlich, in den Winkeln der Narben vorjähriger, abgefallener Blätter sitzend; Kelche am Grunde weichhaarig, mit eiförmigen, spitzen, fast kahlen Lappen; Blätter aus der gipfelständigen Laubknospe hervorbrechend, verkehrtlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, mit aufgesetztem Spitzchen, abfallend, in der Jugend zartgewimpert, endlich kahl. — Strauch 2—4' hoch; Blätter zuletzt 3" lang; Blüthe roth, ins Weißliche, lila; Beere mennigroth. — Offic. die Rinde.

In Gebirgswaldungen und Hainen. 00j. März, April.

2. *D. alpina* L. Alpen-S. Blüten gleichzeitig, seitlich zu 1—4 in den Winkeln der diesjährigen Blätter sitzend; Kelche zottig, mit lanzettförmig langzugespitzten, zottigen Lappen; Blätter verkehrtlanzett- oder eiförmigen, unterseits filzig, abfallend. — Strauch 1—2' hoch; Blätter halb so groß als bei *D. Mez.* Blüten röthlichweiß; Beeren röthlich.

An Felsen in Krain und Südtirol. Mai, Juni.

3. *D. Laurëöla* L. Immergrünender S. Blüthenrauben (Aehren) blattwinkelständig, 5blüthig, nickend; Kelche kahl, mit lanzett- oder eiförmigen stumpfen oder spitzlichen Lappen; Blätter verkehrtlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, lederartig, kahl, immergrün. — Strauch 2—4' hoch; Blätter glänzend, endlich 3—5" lang, mit weißer Rippe; Blüten grüngelb; Beeren eiförmig, schwarz.

In Gebirgswaldungen von Niederösterreich, Südtirol, Krain. April.

b. Blüten in einem gipfelständigen, neben einer Blätterknospe stehenden Kränzchen.

4. *D. collina* Sm. Hügel-S. Kelche außen filzigzottig, mit eiförmigen, stumpfen Lappen; Blätter länglichverkehrt-eiförmig, stumpf, oberseits glänzend, unterseits rauhaarig, immergrün. — Strauch 1—3' hoch. Kelche rosenroth.

Südtirol an felsigen Abhängen. März, April.

5. *D. Blagayana* Freyer. Bleicher S. Kelche fast kahl, langröhrig, mit lanzettförmigen, spitzen Lappen; Blätter verkehrt-eiförmig oder elliptisch, in den sehr kurzen Blattstiel zulaufend, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, kahl, lederartig, immergrün. — Strauch mit 1—2' langen, ruthenförmigen Aesten, niederliegend; Blätter 1—1 $\frac{1}{2}$ "

\*) *Εἰς μεζαιρεον.*

## 300 Blumenlose, 1—2lager. kelchständ. Dicotyledonen.

lang, 6—7''' breit, die jungen fast linealisch. Blüten fast 10''' lang, wie die Früchte weiß. Ist wohl bleichsüchtige Schattenform von *D. Cneor.*

Im Lorenziberge bei Billiggrätz in Krain, Gössinger Berg bei Gratz in Steiermark. Juni, Juli.

6. *D. Cneorum* L. Wohlriechender S. Kelche grauweichhaarig, mit langer dünner Röhre und länglichen stumpfen Lappen; Narbe weichhaarig; Blätter verkehrte- bis lineallanzettförmig, mit auf dem Rücken stark vorspringendem und vorn in ein Spitzchen vortretendem Hauptnerven, kahl, lederartig, immergrün. — Strauch 1—3' hoch; Blätter glänzend, sitzend, ganzrandig, an der Spitze zuweilen ausgerandet, steif, 3—8''' lang, 1—2''' breit; Blüten purpur, selten weiß, 4—6''' lang; Beeren rindig, braun.

In den kalkigen Voralpen Süddeutschlands, im Gebüsche; dann in den hohen Gebirgen von Mitteldeutschland, Böhmen, Schlesien u. s. w. Mai — Juli.

7. *D. striata* Portenschlg. Gestreifter S. Kelche kahl, mit eiförmigen, spitzen Lappen; Narbe kahl; Blätter verkehrlineallanzettförmig, in den Blattstiel langzugespitzt, vorn stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, kahl, lederartig, immergrün. — Strauch, dem vorigen ähnlich, 2—4' hoch, 3theilig verästelt; Blätter 8—10''' lang, 2—3''' breit; Kelche groß, blafs violettroth, 6—8''' lang.

Alpen in Kärnthen, Tyrol, Steiermark und Krain. Juni, Juli.

## Sechsendreißigste Familie.

### Die Laurineen. *Laurinaceae* Vent.

Bäume mit abwechselnden, selten entgegengesetzten meist ganzen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten in Rispen oder Scheindolden, Zwitter, selten eingeschlechtig. Kelch gefärbt, 1blättrig, 4—6spaltig, in der Knospenlage dachziegelförmig. Staubgefäße 8—12, den Kelchlappen entgegengesetzt und mit der Kelchröhre verwachsen, in 2 Reihen, deren innere oft fehlschlägt. Antheren 2- oder 4fächerig, von unten nach oben klappenartig aufspringend; am Grunde der Staubfäden drüsenartige Anhänge. Eierstock frei mit 1 hängenden Eichen. Griffel einfach; Narbe stumpf. Frucht eine 1saamige Beere oder Steinfrucht, oft vom Kelche begleitet. Saamenkorn eiweißlos; Embryo gerade, mit 2 halberhabenen Saamenlappen.

1. *LAURUS* L. Lorbeer. Blüten 2häusig oder Zwitter. Männliche: Kelch gefärbt, regelmäsig 4theilig, unten, abfallend. Krone 0. Staubgefäße 6—9—12 in 3 Reihen geordnet. Die innersten Staubfäden über der Mitte 2drüsig; die Antheren 2fächerig, durch Deckel nach oben aufspringend. Weibliche: 2—4 am Grunde verbreitete, den Eierstock umfassende, unfruchtbare Staubgefäße. Eier-

stock 1fächerig, 1eüig. Griffel kurz, dick. Narbe stumpf. Beere 1fächerig, 1saamig. — Bäume.

1. *L. nobilis* L. Edler L. Baum mittlerer Größe; Blätter elliptischlanzettförmig, immergrün mit eingebogenem welligem Rande. 3—4" lang; Blüthentrauben blattwinkelständig, kaum länger als die Blattstiele; Blüthen klein, gelb. — Offic. die Blätter.

In Südtirol angebaut. März — Mai.

## Siebenunddreißigste Familie.

### Die Knöteriche. *Polygonæae* Juss.

Feuchtigkeit liebende Kräuter, selten Staudengewächse, mit kno-  
tiggegliedertem Stengel, der selten schaftartig ist. Blätter ab-  
wechselnd, sehr selten entgegengesetzt oder wurzelständig, einfach, selten  
sitzend, gewöhnlich gestielt, der Stiel am Grunde in eine Scheide erwei-  
tert, oder an eine den Stengel umfassende Scheide (*Tute*, *Ochræa*, 2  
verwachsene Nebenblätter) angewachsen, in der Jugend am Rande zu-  
rückgerollt. Blüthen Zwitter oder eingeschlechtig, bilden blattwinkel-  
oder seltener gipfelständige, cylindrische, ährenförmige Trauben, Cymen  
oder Sträufse. Kelch 1blättrig, 4—6theilig, oft gefärbt, in der Knos-  
penlage dachziegelförmig. Staubgefäße 4—9, an dem unteren Theile  
des Kelches befestiget. Antheren 2fächerig, einwärtssehend, sich der  
Länge nach öffnend. Eierstock frei, selten am Grunde an der Kelch-  
röhre hängend, aus 2—3—4 Fruchtblättern zusammengewachsen, zu-  
sammengedrückt oder öfter 3kantig, selten 4kantig, nach der Zahl der  
gekielten Fruchtblätter, 1fächerig, enthält ein einziges aufrechtes Eichen.  
Griffel von der Zahl der Fruchtblätter mit eben so viel Narben.  
Frucht eine zusammengedrückte oder 3kantige (selten 4kantige) Schliefs-  
frucht, zuweilen vom bleibenden Kelche bedeckt. Saamenkorn mit  
mehligem Eiweißkörper und einem gegenläufigen, oft seitlichen Em-  
bryo.

1. *PÖLYGÖNUM* L. Knöterich. Blüthen Zwitter, oder durch  
Fehlschlagen polygamisch. Kelch 4—5spaltig bis 4—5theilig, oft ge-  
färbt, untenstehend, bleibend. Krone 0. Staubgefäße 5, 6, 7, 8  
— 10, den Kelchblättern entsprechend. Antheren schwebend, 2fä-  
cherig, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, 1eüig, linsenförmig oder  
3kantig. Griffel 2—3spaltig bis tief 2—3theilig, mit eben so vielen  
kopfigen Narben. Eine linsenförmige oder 3kantige Schliefsfrucht,  
von dem Kelche umgeben, 1saamig. Saamen aufrecht. — Kräuter,  
Stauden mit abwechselnden gestielten oder sitzenden, meist ganzrandi-  
gen, niemals durchsichtig punctirten Blättern und scheidenförmig-

gen Nebenblättern (Tuten), grünweißen und rothen Blüten; viele Mittelformen bildend. Die Angaben über die Zahl der Staubgefäße und Griffeltheile bezieht sich auf die herrschende der Art; jedoch können hier und da auch mehr oder weniger vorkommen. Die Arten gehen häufig in einander über und bilden Bastardformen.

a. *Bistorta Tourn.* Natterwurz. Stengel einfach, 1ährig. Blüten 6—8männig. Griffel tief 3theilig, lang, mit sehr kleinen Narben. — Wurzelstock kriechend. Tüten nicht gewimpert.

1. *P. Bistorta L.* Wiesen-K. Blüten 8männig, in eine ährenförmige, längliche, dichte Traube gestellt; Griffel 3theilig; Blätter beiderseits gleichfarbig: die untersten langgestielt, eilanzettförmig, am fast querabgestutzten Grunde flügelartig am Blattstiele hinablaufend, am Rande leicht geschweiftegerbt, spitz oder stumpf; die mittleren gestielt, vollkommen eiförmig, lang zugespitzt, die obersten mit sitzender herzförmiger Basis halb umfassend lang zugespitzt. Tuten kahl: die unteren elliptisch ganz, die oberen kurz, geschlitzt bis elliptisch, gedrunken. — Wurzel kriechend, geringelt, adstringierend; Stengel 1—3' hoch; untere Blätter mit dem Blattstiele 4—11" lang, oberste 1" lang; Blattscheiden langgestreift, bauchig, ganzrandig; Blüten rosenroth, je 2. Natterwurz, Hirschzunge.

Auf nassen Wiesen in Gebirgs- und Waldgegenden. 00j. Juni — August.

2. *P. viviparum L.* Zwiebeltragender K. Blüten 6—8männig, in eine längliche, am Grunde brutzwiebeltragende, ährenförmige Traube gestellt; Griffel 3theilig; Blätter: die wurzelständigen ohne Flügel gestielt, länglich, verkehrtlanzettförmig, die oberen sitzend, lanzettlinealisch, alle unterseits graugrün; untere Tuten elliptisch, kahl. — Wurzelstock aufrecht, gebogen, 1—2stengelig; Stengel 3—12' hoch; Blätter mit durchsichtigen Adern schön durchwebt, und am umgebogenen Rande zierlich gestrichelt, die untersten 3—5" lang; Ähre bis 3" lang, unten dünne Brutzwiebelchen statt der Blüten tragend, oben blüthentragend: Blüten weiß, die obersten unfruchtbar; Zwiebelchen purpurroth, ins Schwarze.

In den Alpengegenden. 00j. Juni — Aug.

b. *Persicaria Tourn.* Rüttig. Stengel ästig: Aeste 1ährig. Blüten 4—8männig; Griffel halb-3—2spaltig; Narben kopfig, klein. — Wurzel faserig oder spindelförmig. Tuten röhrig, querabgeschnitten, meist gewimpert. Blätter eiförmig bis lanzettförmig.

3. *P. amphibium L.* Wasser-K. Blüten 5männig, in eine dichte, eiförmige oder elliptische, ährenförmige Traube gestellt; Griffel 2spaltig; Blätter gestielt, eiförmig, länglich bis lanzettförmig; Tüten am Rande ungewimpert, aber zuweilen etwas gezahnt, auf den Nerven kahl oder behaart; Früchte eiförmig, zusammengedrückt. — Wurzel faserig; Stengel im Schlamm kriechend oder auf dem Wasser schwimmend, aus den Gelenken wurzelnd, gestreift, gekniet, vorn ästig, 1—6' lang; Blätter verschieden; Traube gipfelständig, kugeligeiförmig bis elliptisch walzenförmig; Blüten rosa; Frucht glänzend schwarzbraun. Es gibt mehrere Abarten: a. *natans*: der Stengel mit den Blättern schwimmend; Blätter alle gestielt bis 5" lang, aus breiter, ungleichseitiger, ei- oder herzförmiger Basis lanzettförmig, kahl; b. *repens*: der



Stengel kriechend auf feuchtem Boden oder Schlamm, die Zweige aufsteigend; Blätter kurzgestielt, eilanzettförmig, unterseits behaart; *c. erectum*: Stengel aufsteigend, aufrecht, 1—3' hoch; Blätter sehr kurzgestielt oder sitzend, lanzettförmig, beiderseits behaart.

An Gräben, Ufern, auf nassen Wiesen, überschwemmten Plätzen, an Teichrändern. 00j: Juli — Sept.

4. *P. Persicaria* L. Gemeiner K. Blüten 6—8männig: in eine eiförmig längliche, dichte, ährenförmige Traube gestellt; Griffel 2—3spaltig; Blätter gestielt, eilanzettförmig bis lineallanzettförmig; Tüten kahl bis rauhaarig, am Rande gewimpert; Blüten glatt oder drüsigrauh; Früchte zusammengedrückt-3kantig. — Eine sehr vielgestaltige Art. Wurzel spindelförmig und reichfaserig; Stengel 1—4, aufrecht, aufsteigend oder liegend, grün oder roth, gekniet, ästig, 1—4' hoch; Blätter gewöhnlich mit einem dunkeln, hufeisenförmigen Flecken. Tüten häutig, abgestutzt, kahl oder auf den Nerven behaart, am Rande mehr oder weniger langgewimpert; Blüten grünlichweiß bis rosenroth; Frucht schwarz, glänzend. Die von den Autoren als verschiedene Arten aufgestellten, jedoch durchaus unbeständigen Formen sind folgende: *a. vulgare*: die gemeine Form mit kahlen am Rande leicht gewimperten, lanzettförmigen Blättern, kahlen Blütenstielen und Kelchen; *b. scabrum* Mönch: Blätter unterseits weichhaarig, Ähren unterbrochen, Blütenstiele kahl, Blüten grün, weiß und roth, oft drüsigrauh; *c. lapathifolium* L.: Blätter eiförmig bis eilanzettförmig, kahl, unterseits drüsigrauh, Blütenstiele nebst den Kelchen drüsig-scharf; Tüten sehr kurz und fein gewimpert, Blüten 6männig, meist grünweiß; *d. nodosum* Pers.: die Gelenke des Stengels angeschwollen, gefleckt, Blätter eilanzettförmig, gewimpert, unterseits wie die Blütenstiele und Kelche drüsigrauh, Ähren schlanker, Blüten rosa oder weiß; *e. prostratum*: Stengel niedergestreckt, sperrig-vielästig, Blätter fast sitzend, schief-lanzettförmig, Tüten rau und langgewimpert, Ähren eiförmig, Blütenstiele und Kelche drüsigrauh, Blüten rosa bis blutroth. — Die Länge der Blätter wechselt von 1—3', gemeinlich sind sie rein lanzettförmig, die eilanzettförmigen sind langzugespitzt und ziehen sich unten rasch in den Blattstiel zu.

An feuchten Orten, Wegen, Misthaufen, Gräben, Hecken, überall gemein. 1j. Juli — Sept.

5. *P. Hydröpipe* L. Scharfer K. Blüten 6männig, in eine ährenförmige, schlanke, nickende oder überhängende Traube gestellt; Griffel halb2spaltig; Blätter fast sitzend, lanzettförmig, angedrückt-gewimpert; Tüten an der Mündung stark- und steifborstig; Kelche drüsig-punctirt oder fast glatt; Früchte 3kantig. — Wasserpfeffer. An dem mehr oder weniger starken Pfeffergeschmack aller Theile leicht kenntlich. Wurzel ein gegliedertes, gerades oder schiefes Rhizom. Stengel gekniet, 1—3' hoch, meist vom Grund aus ästig, aber auch einfach; Blätter kurzgestielt, schwachei- bis lineallanzettförmig, wie bei *Persicaria* gewimpert, glänzend, zuweilen mit schwarzem Fleck; Tüten weit, starkgewimpert; Blüthentrauben aus fast allen Blattwinkeln der Aeste, locker- und selbst unterbrochenblüthig, Blüten unten grün, oben weiß und blafsroth, Kelche ganz oder blos am Grunde starkdrüsig wie die Traubenstiele; Frucht schwarzbraun, matt. Die Art varirt in Bezug auf Behaarung und Drüsenbesatz stark: *a. vulgaris*: Rhizom schief; Tüten fast kahl, kurz- und steifgewimpert, Kelche drüsig-scharf; *b. mite* Schrank: minder scharf

schmeckend; Tuten auf den Nerven rauhaarig, am Rande lang- und steifgewimpert; Kelche nicht drüsigrauh; Blüten sehr locker.

An feuchten Stellen, besonders in Wäldern, an Teichrändern, Fluss- und Bachufern, in Gräben u. s. w. 1j. Juli — Sept.

6. *P. minus* Huds. Kleiner K. Blüten 5männig, in eine ährenförmige, schlanke, aufrechte Traube gestellt; Griffel einfach oder 2spaltig; Blätter fast sitzend, lineallanzett, flach, glänzend, angedrückt-gewimpert; Tuten auf den Nerven behaart, am Rande langgewimpert; Kelche drüsenlos; Früchte stumpf3kantig. — Mit dem *P. mite* Schrk. fast vollkommen übereinstimmend, jedoch in allen Theilen kleiner; Stengel aufrecht oder im Knie aufsteigend, meist einfach, oben sehr dünnästig, 3—12" lang; Trauben fadenförmig, locker; die Blüten variiren 5—6männig und sind roth oder weiß; der Geschmack ist nicht pfefferig, sondern herb. Die Saamen sind flogrofs, wie bei *P. Hydropip.* matt braun. Es scheint dies blos eine magere Waldform von voriger Art zu sein, zwischen welcher und dieser *P. mite* Schrank und *taxiflorum* Weihe die Uebergänge bilden.

An sumpfigen, im Winter überschwemmten Waldstellen, an Gräben im Gebüsche, auf Sand. 1j. Juli — Oct.

c. *Spiropyrum*. Heidelwinde. Stengel ästig, liegend oder windend; Blüten 5männig, in blattwinkelständigen Cymen. Griffel fast 0. Narben fast sitzend, verdickt.

\* Stengel gerade, aufrecht oder liegend; Blätter elliptischlanzettförmig, kurzgestielt. Tuten zerschlitzt. Jungferntritt.

7. *P. aviculäre* L. Vogel-K. Blüten gegen 5männig; Narben 3, fast sitzend, kugelig; Cymen in den Blattwinkeln 1—5blüthig; Blätter elliptisch oder lanzettförmig bis lineallanzettförmig, am Rande feingewimpert (oder kahl); Tuten nervig, an den Nerven glatt, an der Mündung häutig, 2spaltig; endlich vielfach zerschlitzt; Früchte 3kantig, feinrunzelig, glänzend. — Wurzel spindelförmig; Stengel sehr ästig, ausgebreitet, auf öden Stellen niederliegend, im Grase aufsteigend bis aufrecht, 6—14' lang oder auch bis 2' hoch; Blätter kurzgestielt, 3—5" lang, am Rande sehr fein drüsiggezähnel; Blüten je 2—4, grün-, weiß- oder rothrandig; Früchte schwarz, mehr oder weniger glänzend. Variirt: a. mit aufrechtem Stengel an schattigen Orten: *erectum* Roth.; b. niederliegend: *decumbens*; ferner c. *vulgare*: die Blätter fast 2zeilig, entfernt, elliptisch bis lanzettförmig; d. *crispum*: Gelenkglieder genähert, Blätter gedrängt, eiförmig bis elliptisch, stark wellig, fleischig; e. *graminifolium* Wierzb.: mit langen, linealischen Blättern; f. *aphyllum*: mit sehr kurzen, nadelpfiemförmigen, fast sitzenden Blättern.

An Wegen, auf Aeckern, in Gärten, die Art f. auf nacktem, sterilem Sande der Flusssufer, die gemeinste Art. 1j. — 2j. Juli — Oct.

\*\* Stengel windend; Blätter 3eckig-herzpfleilförmig, langgestielt; Tuten ganz. Buchwinden. Schwarzwinden.

8. *P. Convolvulus* L. Windender K. Blüten 5männig; Griffel 1, kurz, mit 3lappiger Narbe; Cymen blattwinkelständig, einfach oder traubig, verlängert; Blätter drüsig-scharf; Tuten mit nackter Mündung; Kelche gekielt, drüsig-scharf; Früchte 3kantig, feingestricheltrunzelig. — Wurzel spindelförmig; Stengel scharf, windend,

5"–3' hoch; Blätter mit den Stielen 1–3' lang; Früchte schwarz, schwachglänzend.

Auf Aeckern unter dem Getreide, Gemüse u. s. w. 1j. Juni — Septbr.

9. *P. dumetorum* L. Hecken-K. Blüten Smännig, Griffel kurz, mit 3lappiger Narbe; Blüten in traubiggestellten Cymen in den Winkeln kleiner Blätter der Zweiglein; Blätter glatt; Tüten an der Mündung nackt; Kelche häutiggeflügelt; Früchte 3kantig, glänzend, gestrichelt punctirt. — Stengel glatt, windend, 6–10' hoch; Blätter lang zugespitzt wie bei *P. Convolv.*

An Hecken, in Gebüsch. 1j. Juli — Sept.

d. *Fagopyrum Tourn.* Buchwaizen. Stengel aufrecht, wenig und kurzästig; Blätter herzpfeilförmig; Tüten kurz, ungewimpert; Blüten Smännig, in gipfel- und blattwinkelständigen, gestielten Doldentrauben. Griffel 3, mit kopfigen Narben.

10. *P. Fagopyrum* L. Buchwaizen-K. Blüten in gestielten Doldentrauben, Smännig; Blätter herzförmig zugespitzt, fast 5eckig; Früchte 3kantig, zugespitzt; die Kanten ganzrandig. — Haidekorn.

Gebaut in Gebirgsgegenden, und als Mehl liefernd und Futterpflanze benützt, und dort häufig verwildert. 1j. Juli, Aug.

11. *P. tataricum* L. Tatarischer Buchwaizen-K. Blüten in gestielten, blattwinkelständigen hängenden Cymen- oder Doldentrauben, die gipfelständigen in Cymenähren, Smännig; Blätter breiterzpfeilförmig, fast vollkommen 3eckig zugespitzt; Früchte 3kantig, spitzlich, die Kanten geschweift-gezahnt.

In Norddeutschland unter dem Buchwaizen gebaut und daselbst vollkommen eingebürgert. 1j. Sommer.

II. *RUMEX* L. Ampfer. Blüten Zwitter, polygamisch und 2häusig. Kelch 6blättrig, bleibend, unten: die 3 äußeren Blättchen abstehend oder zurückgebogen (selten aufrecht), krautig; die 3 inneren aufrecht, etwas gefärbt, größer, mit der Frucht fortwachsend, am Rande nackt oder gekörnt (mit einer hirschkornähnlichen Anschwellung). Staubgefäße 6, je 2 den äußeren Kelchblättchen entsprechend, mit schwebenden Antheren. Eierstock pyramidal-3kantig, 1facherig, 1eig. Griffel 3, haarförmig. Narben pinselförmig, zerschlitzt. Schließfrucht 3kantig, von den 3 inneren Kelchblättchen (Klappen) bedeckt, welche manchmal auf dem Rücken mit einer Schwiele versehen sind. — Kräuter mit einfachen, abwechselnden, gestielten und mit dem Stiele einschneidenden in der Knospenlage von den Rändern her zurückgerollten Blättern; Blüten in Cymen, welche in den Winkeln kleiner Blattscheiden in Scheinwirteln stehen und zusammen eine einfache oder durch die kurzen blattwinkelständigen Blütenäste eine zusammengesetzte wirtelige Aehre vorstellen, grün, ins Weiße oder Röthliche. — Auch die Arten dieser Gattung gehen häufig in einander über und erschweren die Bestimmung.

\* Blüten meistens Zwitter, selten polygamisch.

a. Kelchklappen der Frucht schwierig, d. h. auf dem vertieften Rücken mit einer knorpeligen Anschwellung (Schwiele) besetzt und am vorspringenden Rande fast stacheliggezahnt.

1. *R. maritimus* L. Schmalblättriger A. Fruchtklappen fast rautenförmig, schmal, in eine lanzettförmige, ganzrandige Spitze verlängert, alle mit einer lanzettförmigen Schwiele versehen, netzaderig, auf jedem Seitenrande der Klappen 2—4 wagrecht abstehende, gerade, borstenförmige Zähne, die so lang als die Klappen breit sind; Blütenwirtel vielblüthig, die unteren genähert, von einem Blatte begleitet, die oberen sich berührend; Blätter lanzettlinealisch, in den Blattstiel verschmälert. — Stengel 1—3' hoch, vielästig, endlich mit den Blättern vergelbend; Blätter 2—5' lang, 4—8'' breit, die unteren oft an der Basis rasch in den Blattstiel zusammengezogen. Blütenwirtel reichblüthig, unten 1'' entfernt, oben sich immer mehr nähernd und endlich sich berührend. Die Klappenzähne wie Stacheln aber ungleichlang.

Auf nassen Wiesen, an Gräben, Ufern der Flüsse, Seen und des Meeres. 2j. Juni — Sept.

2. *R. palustris* Sm. Sumpf-A. Fruchtklappen lanzettförmig, schmal, in eine länglichlinealische, ganzrandige Spitze verschmälert, alle mit einer lanzettförmigen Schwiele versehen, netzaderig; die Klappenränder beiderseits mit 2—3 geraden, pfriemlichen Zähnen besetzt, die kürzer als die Klappen breit sind; Blütenwirtel vielblüthig, beblättert, die unteren entfernt, die oberen genähert; Blätter lanzettförmig bis linealisch. — Vorigem ähnlich. Die Wurzel inwendig roth. Der Stengel gefurcht, scharf; Wurzelblätter oft am Grunde herzförmig, gewöhnlich elliptisch; Blätter bis 9'' lang, die unteren Wirtel 1—2' entfernt, die oberen genähert, aber sich nicht berührend, letzte mit einem Blättchen oder nicht gestützt. Eine Uebergangsform zu dem gemeinen *R. conglomeratus* ist: *R. Steinii* Beck. mit am Grunde herzförmigen oder abgerundeten unteren und lanzettförmigen oberen Blättern.

Auf nassen Wiesen, in Morästen, an Flüssen, Bächen und Gräben. 2j. Juli — Septbr.

3. *R. pulcher* L. Geigenblättriger A. Klappen etwas ungleich, eiförmig-3eckig, sehr erhaben netzaderig, knorpelig, mit eiförmiger, stumpfer, ganzrandiger Spitze, und alle mit einer länglichen, höckerigen Schwiele versehen, welche bei den äusseren etwas vorstehender ist; Kelchklappenrand beiderseits in 4—8 steife, gerade, stachelartige Zähne auslaufend; Wirtel entfernt, die unteren und mittleren beblättert; Blätter: die unteren geigenförmig, die obersten lanzettförmig; Aeste sperrig abstehend. — Stengel fast aufsteigend, gefurcht, oben hin und hergebogen, kahl,  $\frac{1}{2}$ —3' hoch; Fruchtkäse zurückgebogen oder bogig aufstrebend; Früchte endlich zimmtbraun, zierlich und starkmaschiggeadert.

An Ackerrändern, Wegen, Flufs- und Bachufern, in Gärten, in Süd- und Westdeutschland, selten. 00j. Juni — Aug.

4. *R. pratensis* M. und K. Wiesen-A. Klappen ungleich, nervig; die äusserste sehr groß, vom ausgebreiteten, stumpf-4eckigen, eingeschnittengezahnten Grunde in eine 3eckige, ganzrandige Spitze gezogen, mit eiförmiger Schwiele; die 2 inneren zusammengefaltet, undeutlich schwierig und gezahnt; Wirtel genähert, die oberen

blattlos; Wurzelblätter länglichlanzettförmig, zugespitzt, am Grunde herzförmig, die obersten lanzettförmig. — Stengel ästig, 2—3' hoch; Blätter am Rande und unterseits drüsigrauhhaarig; Blütenstielchen zart, herabhängend verlängert, mit der Frucht fallend. *R. cristatus* Wallr.

Auf Wiesen, Grasplätzen, in Gebüsch, vorzüglich in Mittel- und Westdeutschland. 00j. Juni—Aug.

5. *R. obtusifolius* L. Stumpfblätteriger A. Klappen länglich-3eckig, nervig, pfriemförmig gezahnt, in eine ganzrandige Spitze ausgezogen, mit einer eiförmigen spitzen Schwiele; Wurzelblätter länglich, am Grunde herzförmig, stumpflich; untere Stengelblätter eilanzettförmig, spitz, die obersten lanzettlinealisch, beiderseits verschmälert, unterseits, am Blattstiele, so wie der ästige Stengel langborstig oder kahl. — Wurzelinnen gelb. Stengel 2—3' hoch, oftmals purpurroth; Wurzelblätter 4—10" lang; Trauben gipfelständig, verlängert, oben blattlos; Wirtel vielblüthig, die unteren sehr entfernt, die oberen ineinanderfließend; Blüten ausgebreitet, überhängend. Ist die Pflanze kahl, so stellt sie *R. sylvestris* Wallr. dar. Grindwurz.

An Bächen, Schutthaufen, in schattigen Waldungen, in Weidengebüsch, auf Wiesen. 00j. Juli, Aug.

b. Innere Kelchklappen der Frucht schwielig, meist ganzrandig (höchstens an der Basis 1—3—4 kleine Zahnchen).

6. *R. conglomeratus* Murr. Wald-A. Klappen lineal-länglich, ganzrandig, stumpflich, alle schwielenträgend; die untersten Blätter am Grunde herzförmig, verkehrtei- bis eilanzettförmig, zugespitzt; die obersten beiderseits verschmälert, lanzettförmig; Aeste verlängert, abstehend, Wirtel entfernt, die untersten von einem Blatte begleitet, die obersten genähert, nackt — Stengel 1—2' hoch, die Zweiglein steif, schlank, fast blattlos; Wurzelblätter 2—4" lang, flach; Wirtel gedrängt-00blüthig, selbst zur Fruchtzeit kleiner als bei den verwandten Arten. Die Kelchklappen zuweilen mit einem Zahnchen. Blüten klein, nickend. *R. nemolapatium* Ehrh.

An schattigen, feuchten Stellen in Wäldern, an Gräben, Bächen. 00j. Juni—Aug.

7. *R. sanguineus* L. Hain-A. Klappen länglich, stumpf, ganzrandig, nur eine schwielig; Wirtel: die untersten beblättert, die übrigen nackt; unterste Blätter herzförmig, langlich, die mittleren herz- bis eilanzettförmig, zugespitzt, die obersten lanzettförmig; Aeste fast ruthenförmig, aufrecht-abstehend — Stengel 2—3' hoch, erscheint oft roth angelaufen. Blätter meist mit rothen Adern: *R. sanguineus* Wallr., aber auch grünaderig: *Viridis* Sm. Die Wurzelblätter bis 5" lang und zuweilen geigenförmig, wie bei *R. pulcher*. — *R. nemorosus* Schrad.

Auf Triften, in Gebüsch, in Laubwäldern. 00j. Juni—Aug.

8. *R. crispus* L. Krauser A. Klappen eiförmig, kaum ein wenig gezahnt, stumpf, aderig, alle eiförmig-schwielig; Wirtel genähert, ohne Blätter; Blätter lanzettlanglich, spitz, wogigkraus. — Stengel 2—3' hoch; Blätter unterseits mit wasserhellen Drüsen besetzt, desgleichen auch die Kelche und Stiele; untere Wirtel entfernt, obere genähert mit hängenden Blüten, fast alle blattlos.

An Wegen, auf Schutt, in Gärten, unter der Saat. 00j. Juli, Aug.

9. *R. Patientia* L. Garten A. Klappen herzförmig-rundlich, häutig, netzaderig, gerippt, ungezahnt, etwas gekerbt, eine

einzig mit eilänglicher Schwiele; Wirtel: die untersten entfernt, die oberen genähert, die meisten blattlos, die Wirtelähren in eine Rispe gestellt; die unteren Blätter länglich, am Grunde schief eiförmig, unter den Wirteln lanzettförmig, alle flach, am Rande etwas wogig, spitz; Stengel und Aeste steif, aufrecht. — Stengel 3—6' hoch, kahl; Blüten hängend, oft polygamisch. Klappen meist schön rosenroth. Gemüsepflanze: Englischer Spinat. Oseille der Franzosen.

Auf Wiesen in Mähren und in Niederösterreich, an Wegen, Gräben selten, sonst häufig in Gärten angebaut. 00j. Juli, Aug.

10. *R. Hydrolapathum* Huds. Flufs-A. Klappen eiförmig-3eckig, knorpelig, netzaderig, kaum am Grunde gezahnt, alle mit einer sehr großen, länglichen Schwiele; Blätter unterseits blasser, die wurzelständigen länglichlanzettförmig, spitz, in einen verschmälerten Grund herablaufend, steif, mit zernagtem, krausem Rande; Stengel steif, eckig. — Wurzel ehemals offic. Stengel 2—4' hoch; Wirtel vielblüthig, die obersten blattlos; Blattstiele oberseits flach.

An Flussumfern, Sümpfen, Gräben. 00j. Juli, Aug.

11. *R. maximus* Schreb. Riesen-A. Klappen breitherzförmig, 3eckig, fast häutig, schön durchsichtig-netzaderig, zahnlos oder zierlich klein gezahnt, alle mit einer lanzettförmigen Schwiele; Wirtel der Zweige blattlos; Blätter der Wurzel schiefeiförmig oder elliptisch, am Grunde oft kappenherzförmig, des Stengels länglich, spitz, am Grunde verschmälert, schiefei- oder herzförmig, der Blüten lanzettförmig; Stengel steif, abstehend-ästig. — Dem vorigen ähnlich; Stengel 3—6' hoch, glatt; Blätter: die unteren bis 1' lang, die Blattstiele fast 3eckig, oberseits flachrinnig. Die Blütenwirtel fast alle genähert, blattlos; die Fruchtklappen breit geflügelt und am Grunde gezahnt, mit 3eckigen Zähnen, gar lieblich rothaderig; die Schwielen zimmtbraun, kugeligeiförmig.

An Flussumfern, Sümpfen und Gräben. 00j. Juli, Aug.

c. Kelchklappen der Frucht ohne Schwielen und meist ohne Zähne. Blüten meist polygamisch, d. h. Zwitterblüthen und weibliche Blüthen.

12. *R. alpinus* L. Alpen-A. Klappen herzeiförmig, stumpf, häutig, netzaderig gerippt, ganzrandig oder am Grunde leichtgezähnt, ohne Schwiele; Wirtel genähert, blattlos, in eine dichte Rispe gestellt; untere Blätter herzeiförmig, stumpf, runzelig, wogig; obere eilanzettförmig, am Grunde ungleich; Stengel eckigfurchig, nebst den Aesten steif. — Wurzel innen gelb und weiß gefurchet; Stengel 2—5' hoch; Wurzelblätter 10''—1½' lang, langgestielt, der Stiel oberseits breit rinnig; Wirtel vielblüthig; Blüthe nickend, untere meist weiblich, obere Zwitter, jedoch unfruchtbar.

Auf den Alpen von Süddeutschland, besonders an den Kühruben, um die Sennhütten. 00j. Juni—Aug.

13. *R. aquaticus* L. Wasser-A. Klappen herzeiförmig, häutig, netzaderig, ganzrandig oder schwachgezähnt, ohne Schwiele; Wirtel genähert, blattlos, in eine Rispe zusammengestellt; Blätter unterseits blasser: die unteren herzförmig, am Grunde ausgebreitet-tütenförmig, beiderseits stumpf, die oberen herzlanzettförmig, wie die obersten lanzettförmigen spitzlich; Stengel eckig, nebst den Aesten steif. — 3—6' hoch. Wurzelblätter 8''—1½' lang, der Blattstiel schmalrinnig; Wirtel vielblüthig; Blüthe rothgrün, nickend.

Auf nassen Wiesen, an Fluszufern, Gräben, Sümpfen. 00j. Juli, August.

14. *R. scutatus* L. Schildblätteriger A. Klappen rundlich-herzförmig, ganzrandig, häutig, netzaderig, ohne Schwiele; Halbwirtel armbüthig, entfernt, blattlos; die Wurzelblätter eiförmig, fast geigenförmig, am Grunde spiefsförmig, die übrigen fast Beckig, spiefsförmig; Stengel niederliegend, ausgebreitet, blaugrün. — Wurzel kriechend, Stengel aufsteigend, 8 — 18' hoch, nebst den fleischigen, blaßgrünen, 1 — 3" langen Blättern mit grauem Dufte überzogen; Trauben blattlos, locker; Blüten nickend. — Gemüspflanze.

An Felsen, alten Mauern in Süd- und Westdeutschland, selten. 00j. Mai — Juli.

\*\* Blüten 2häusig.

Die Kelchklappen ganzrandig, rundlich, ohne Schwiele; Blätter spiefsförmig; Rispe blattlos.

15. *R. arifolius* Allion. Arumblätteriger A. Klappen rundlich-herzförmig, häutig, netzaderig, ganzrandig, an der Basis mit herabgebogener Schuppe; die äußeren Kelchblätter zurückgeschlagen; Blätter spiefspfeilförmig, am Grunde 5 — 7nervig; Nebenblätter ganzrandig. — Stengel 1 — 3' hoch; Wurzelblätter mit den bis 6" langen Stielen 9 — 10" lang, mit am Grunde kurzen, auseinanderfahrenden Lappen. Oberste Stengelblätter sitzend, aufrecht, absteigend. Eine niedere Form mit rundlicheren Blättern und schwächer angedeuteten Nerven ist *R. nivalis* Hegetschw.

Alpen und Voralpen in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juli, Aug.

16. *R. Acetosella* L. Kleiner A. Klappen rundlich, häutig, netzaderig, alle am Grunde mit einer herzförmigen Schuppe versehen; äußere Kelchblätter und Schuppen zurückgebogen; Blätter eilanzettförmig, am Grunde spiefs- oder pfeilförmig und 3 — 5nervig; oberste Stengelblätter wagrecht absteigend; Nebenblätter langgezogenlanzettförmig, endlich zerschlitzt. — Aufrecht 1 — 2' hoch; Blütenrispe locker; Blätter bis 10" lang; die Lappen am Grunde länger vorgezogen, abwärts- oder gebogenauswärtsstehend. — Gemüspflanze.

Auf Wiesen, Weiden, in geschlagenen Waldungen. 00j. Juni — Aug.

17. *R. Acetosella* L. Kleiner A. Klappen eiförmig, gerippt, netzaderig mit Drüsenpunkten, ohne Schwiele und Schuppe; äußere Kelchblätter angedrückt; Blätter am Grunde spiefsförmig mit ausgespreizten Lappen, vorn lanzettförmig bis linealisch. — Wurzel kriechend; Stengel 3 — 9" hoch; Blätter 6 — 18" lang; Blütentrauben in eine blattlose Rispe gestellt. Wirtel armbüthig, entfernt. Variet: *a. latifolius*: mit spiefsförmiglanzettlichen Blättern; *b.* mit spiefsförmiglineal-lanzettförmigen Blättern; *c. pygmaeus* Kitt.: Blätter alle verkehrtlanzettförmig in den Blattstiel herablaufend, ohne Ohrchen; *d. multifidus* L.: die Ohrchen der spiefsförmigen Blätter 2 — 3spaltig.

Auf Aeckern, Triften, an Wegen, besonders auf Sandboden höchst gemein. 00j. Juni — Aug.

III. *OXÿRIA* Hill. Säumling. Zwitterblüthen. Kelch hypogynisch, krautig, 4blättrig, wovon 2 innen, 2 außen: die inneren verkehrteiförmig, größer, bleibend. Staubgefäße 4, selten 6, wovon je 2 den äußeren Kelchklappen gegenüberstehen. Fäden kurz; Anthe-

ren länglich, schwebend. Eierstock zusammengedrückt, an der Spitze ausgerandet, 1fächerig, 1eig. Griffel 2, mit den pinselförmigen Narben bleibend. Flügelfrucht eirundlich, zusammengedrückt-häutig, an der Spitze ausgerandet, viel größer als die bleibenden inneren Kelchblätter. — Kraut.

1. *Ox. reniförmis* Hook. Nierenblättriger S. Graugrün, dem *R. scutatus* ähnlich. Blätter fast nur Wurzelblätter, nierenförmig, etwas ausgerandet, 3 — 9'' lang, 5 — 10'' breit, langgestielt; der Stiel 1½ — 3'' lang. Wurzel ein Rhizom. Stengel aufsteigend, aufrecht, gestreift, nackt, 4 — 9' hoch; Aetse alle blüthentragend, am Grunde von einer trockenen, braunen, kurzen Scheide unterstützt; Halbwirtel genähert, arnblüthig, mit einem Deckblättchen. *O. digyna* Campd. Rum. *digynus* L.

An Felsen der Alpen und Voralpen Oesterreichs, Salzburg, Schlesien. 00j. Juni — Aug.

## Achtunddreissigste Familie.

### Die Meldengewächse. *Chenopodæe* DC.

Kräuter oder Staudengewächse, mit wechselweise oder entgegengesetztstehenden Blättern ohne Nebenblätter. Blüten klein in ästigen Trauben oder in den Blattwinkeln gehäuft, Zwitter, zuweilen polygamisch. Kelch 1blättrig, am Grunde zuweilen röhrig, mehr oder weniger tief 2 — 4 — 5theilig, bleibend. Staubgefäße an dem Grunde der Kelchlappen befestigt und ihnen entgegengesetzt, selten hypogynisch, 1 — 2 — 5, meist der Kelchzahl entsprechend. Eierstock frei, 1fächerig, 1saamig, enthält 1 einziges, zuweilen auf einer aufrechten, haarförmigen Nabelschnur hängendes oder aufrechtes Eichen. Griffel gewöhnlich 2 — 3 — 4spaltig, selten einfach, mit pfriemlichen Narben. Frucht eine Schließfrucht, zuweilen beerenartig. Saamenkorn: Embryo entweder um einen mehligten Eiweißkörper hufeisenförmig gekrümmt bis spitzwinkelig gebrochen oder schneckenförmig gewunden, eiweißlos, das Würzelchen gegen den Nabel gekehrt.

A. Die krummkeimigen Meldengewächse. (*Chen. cyclolobæe* C. A. Meyer). Der Embryo hufeisenförmig um den Eiweißkörper gekrümmt \*).

A. Die Spiefs-Melden (*Atripliceæ* C. A. M.). Der Stengel nicht gegliedert; Kelch der männlichen und weiblichen Blüthe verschieden.

\*) An reifen Saamen, welche sich an fast allen in der Regel länger blühenden Arten vorfinden, ist die Lage des Embryo schon äußerlich sichtbar.



I. *EURÖTIA* Adans. Eurotie. Blüten monöcistisch; die männlichen in Aehren, die weiblichen blattwinkelständig, sitzend, ohne Deckblätter. Männliche: Kelch 4theilig, gleichlang, ohne Anhänge. Staubgefäße 4, am Grunde der Kelchlappen eingefügt, diesen entsprechend. Weibliche: Kelch röhrig, halb2spaltig, dicht zottig, endlich 2hörig. Eierstock eiförmig, 1fächerig, 1eiiig. Griffel 2. Narben fadenförmig. Schließfrucht zusammengedrückt, krautig, zottig, in dem bleibenden Kelche eingeschlossen. Saamenkorn aufrecht, zusammengedrückt, eilänglich, mit häutiger Oberhaut. — Sträuchlein.

1. *C. ceratoides* C. A. Meyer. Zottige E. Ein aufrechter, kleiner Strauch mit Sternhaaren bedeckt, mit abwechselnden, gestielten, häutigen, länglichen oder lineallanzettförmigen Blättern.

An unfruchtbaren Stellen in Niederösterreich und Südmähren, selten. 00j. Aug., Septbr.

II. *ATRİPLEX* L. Melde. Blüten polygamisch, öfters auch 1—2häusig, ohne Deckblätter. Zwitter und männliche Blüthe: Kelch 3—5theilig, die Lappen gleich, ohne Anhängsel. Krone 0. Staubgefäße 3—5, am Grunde der Kelchlappen befestiget, diesen entsprechend. Eierstock niedergedrückt, oft fehlend. Schließfrucht niedergedrückt, von dem unveränderten Kelche umgeben. Griffel 2spaltig, kahl. Saamen horizontal. — Weibliche Blüten meist häufiger, als die Zwitter- und männlichen Blüten: Kelch 2—3spaltig bis 2blättrig, endlich vergrößert und von veränderter Gestalt, die Frucht verbergend. Krone 0. Griffel 2spaltig. Frucht eine aufrechte, zusammengedrückte, rindige Schließfrucht. Saamen aufrecht, ringförmig. — Kräuter, selten Stauden mit einfachen, meist gestielten, ausgebreitetflachen, oft buchtigen Blättern und meist sitzenden Blüten in geknäulten Trauben oder Aehren, den Chenopodien ähnlich, bereift oder kleienartig bestäubt.

a. *Obiöne Gärtu.* Salz-Melde. Blüten meist 1häusig. Kelch der weiblichen Blüthe zusammengedrückt-2lappig: die Lappen 3zahnig. Saamenhaut häutig. Fruchtkelche verkehrtherzförmig, d. h. oben breiter, stachelig. — Blätter ganzrandig, entgegengesetzt.

1. *A. portulacoides* L. Portulakartige M. Stengel strauichig; Blätter verkehrteiförmig bis lanzettförmig, stumpf, entgegengesetzt, ganzrandig; weibliche Kelche sitzend, die Kelchlappen endlich vergrößert, deltaförmig, am Rande 3lappig, am Grunde rundlich, auf der Fläche glatt. — Wurzel und Stengel am Grunde holzig, 6"—3' hoch, ruthenförmig ästig; Blätter bestäubt; Aehren gipfelständig, ästig, rispenartig, beblättert.

Am Meeresgestade der Ost- und Nordsee. 00j. Aug. — Octbr.

2. *A. pedunculata* L. Stielfrüchtige M. Stengel krautig, sperrig-ästig; Blätter lanzettförmig, stumpf, ganzrandig; weibliche Kelche gestielt: die Kelchlappen keilförmig, zurückgebogen. — Stengel 4—

10" hoch, bogig; Blätter mehlig; Aehren gipfel- und blattwinkelständig, kurz; Fruchtstiel verlängert, etwas zurückgebogen.

An den Seeküsten, norddeutschen und thüringischen Salinen, Salzseen, Salzwiesen (Artern, Numburg u. s. w.). 1j. Aug. — Octbr.

b. *Atriplex Gärt.* Kugel-Melde. Blüten meist monöcistisch, bei wenigen polygamisch. Fruchtkelche der weiblichen Blüthe 2blättrig oder 2theilig, am Grunde breiter.

α. Blüten polygamisch (Zwitter und weibliche). Fruchtkelche bis zum Grunde getrennt, glatt, ganzrandig. *Euatriplex C. A. M.*

3. *A. hortēse L.* Garten-M. Unterste Blätter herzförmig-3eckig, nebst den mittleren aus abgestumpfter Basis länglichen etwas geschweiftgezahnt, oberste aus kurzrhombischer Basis langzugespitzt, beiderseits gleichförmig; weibliche Kelchlappen später vergrößert, rundlicheiförmig mit aufgesetztem Spitzchen, netzaderig, durchscheinend, ganzrandig, auf der Fläche nackt. — Stengel aufrecht, graugrün oder roth, 3—5' hoch; Blätter 3—8" lang, bestäubt; gipfel- und blattwinkelständige Trauben; Blüten sehr kurzgestielt; Fruchtkelche bis 5" lang, fast kreisrund.

In Gärten, Gemüseäckern, auf Schutt, in der Nähe der Städte, selten, in manchen Gärten ein unvertilgbares Unkraut. 1j. Juli, Aug.

4. *A. nitens Rebenf.* Glänzende M. Blätter 3eckig-spießförmig, buchtiggezahnt, oberseits glänzend, unterseits silberweiß: die oberen am Grunde abgestutzt und buchtiggezahnt, vorne langzugespitzt, oberseits glänzend, unterseits bläulich; Kelche der weiblichen Blüten endlich vergrößert, eiförmig, stumpf, netzaderig, durchscheinend, ganzrandig, auf der Fläche nackt. — Der vorigen im Ansehen und Größe ähnlich; Blätter 3—5nervig, oberseits grünglänzend; Trauben blattlos.

Auf Schutthaufen, Dämmen, in Weinbergen von Süd- und Mitteldeutschland. 1j. Juli, Aug.

β. Blüten monöcistisch. Fruchtkelche am Grunde gezahnt, oft stachelspitz. — Die Arten gehen durch Bastardbildungen häufig in einander über \*).

† Kelchlappen der weiblichen Blüten bis auf den Blüthengrund getrennt.

5. *A. hastatum L.* Deltablättrige M. Blätter alle 3eckig-spießförmig, mehr oder weniger tief gezahnt, oberseits dunkelgrün, unterseits blässer, kleiig: die obersten unter den Blüten oft bloß spießförmig, ganzrandig; weibliche Kelchlappen endlich vergrößert, deltaförmig, zugespitzt, am Rande gezahnt: die Zähne langzugespitzt, auf der Fläche höckerig oder glatt. — Stengel 1—3' hoch, sehr sperrigästig, ausgebreitet, gebogen; Blätter: die unteren entgegengesetzt, bis 2" lang und am Grunde 18" breit, fast vollkommen 3eckig im Umfange, nur durch den vortretenden untersten Zahn etwas spießförmig, am Grunde 3nervig, fast wagrecht abgeschnitten, nur an

\*) Die Verwirrung der folgenden Arten ist bei den ersten Botanikern sehr groß. Ich gebe nachfolgende Diagnosen nach der Natur, ohne darüber zu streiten, ob es gerade die Pflanzen der Autoren sind.

den untersten Blättern an der Grundlinie mit 1—2 geschweiften Zähnen, an den Vorderrändern entfernt und fast gleichgezahnt: die Zähne kurz zugespitzt, gerade abstehend, nicht mit der Spitze vorwärts geneigt. Blattstiele fast halb so lang als die Blätter; Ähren unterbrochen; die Wirtel mit einem Blatte gestützt, das aber nach den oberen Wirteln zum Verschwinden klein wird. *Atr. triangularis* Willd.

In Gärten, auf Aeckern, Schutthaufen, an Zäunen u. s. w., auf fettem, feuchtem Boden gar nicht häufig. 1j. Juli—Octr.

6. *A. patulum* L. Ausgebreitete M. Untere Blätter 3eckigspießförmig, lang zugespitzt, weitschweifig gezahnt, die Zähne an der Spitze vorwärts geneigt; die mittleren trapezoidischspießförmig, ganzrandig oder wenig gezahnt; die obersten lanzettförmig, ganzrandig, beiderseits gleichfarbig; weibliche Kelchlappen endlich vergrößert, trapezoidisch-eiförmig, ganzrandig, auf der Fläche etwas stachelig höckerig, weit länger als die Frucht. — Der *A. hastat.* sehr ähnlich. Stengel sehr ästig, ausgebreitet, 1½—3' hoch. Untere Blätter entgegengesetzt, ohne Blattstiel 2—3' lang, am Grunde 1½—2' breit, 3nervig und die dort vorstehenden Zipfel mehr pfeilförmig-zurückgebogen, am hinteren Rande kaum mit einem flachen Zahne, an den vorderen Rändern eigentlich entfernt-buchtig, ungleichsägezähmig, mit vorwärtsstehenden und oft vorwärtsgekrümmten, ungleichen Zähnen. Bei den mittleren Blättern die Grundlappen vorwärtsgebogen und die Basis keilig in den Blattstiel rasch ablaufend. Blattstiele nahe ⅓ so lang als ihre Blätter. Ähren gipfelständig, blattlos oder beblättert, kleienartigbestäubt. Die Fruchtkelche am Grunde abgerundet, nicht spießförmig. — Die Form mit am Grunde beiderseits gezahnten Fruchtkelchen ist selten, doch sind auch oft die Kelche der ersten Blüten eines Wirtels am Grunde mit 1—2 Zähnen versehen. *A. latifolia* Wahlbg. — *A. ruderalis* Wallr.

Auf gebautem Lande, Schutt, an Hecken, Wegen, Dungstätten, Mauern. 1j. Juli—Octr.

7. *A. angustifolium* Smith. Schmalblättrige M. Blätter alle spitz: die unteren lanzettförmig, am Grunde keilförmig in den Blattstiel verlaufend und spießförmig, mit vorwärtsgerichteten Spießzähnen, die übrigen lanzettförmig, am Grunde verschmälert, ganzrandig, die obersten linealisch; die Früchte deutlich gestielt; die weiblichen Kelchlappen endlich vergrößert, fast vollkommen rautenförmig, ganzrandig oder spitzgezahnt, fast stacheligspitzig, mit verlängerter, scharfer Spitze, die über die Frucht hinausragt, auf der Fläche graukleilig, höckerig. — Stengel gestreift, 1—3' hoch, sperrigästig: die untersten Blätter entgegengesetzt, 3' lang, 6—8'' breit, durch die 2 ersten größeren Zähne wie spießförmig, und zeigen zuweilen noch 1—2 seitliche Zähne: die mittleren lanzettförmig, die obersten linealisch, ganzrandig, zuweilen (bei mageren Exemplaren) sind alle Blätter lanzettlinealisch; Blattstiele 4—5mal kürzer als die Blätter; Ähren blattwinkel- und gipfelständig; Wirtel entfernt, armlüthig, untere beblättert; Früchte deutlich gestielt; Kelche trapezoidisch, fast rautenförmig. *A. patula* Auct. plurim.

Auf schattigen, feuchten Stellen, an Wegen und auf gebautem Lande. 1j. Juli, Aug.

8. *A. oblongifolium* W. und Kit. Länglichblättrige M. Untere Blätter eilanzettförmig, ganzrandig oder etwas spießförmig; die oberen lanzettförmig, ganzrandig, alle abgerundet-

stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen; weibliche Kelchlappen endlich vergrößert, trapezoidisch-eiförmig, ganzrandig oder gezähntelt, auf dem Rücken eben, jedoch kleilig, spitz, die Frucht überragend. — Diese Art ist mit der vorigen engverwandt und offenbar nur Form derselben. Ich habe alle Uebergänge vor mir; charakteristisch fand ich sie nur immer in der Nähe von Dunggruben, Straßengraben und an Gräben salziger Wiesen; anderseits geht sie in *A. litoralis* L. über. Stengel aufsteigend, 2 — 3' hoch; Zweige aufrecht-abstehend, rispig gestellt; Aehren verlängert, nickend, zuletzt steif; die Wirtel entfernt armbüthig von einem Blättchen gestützt; Blätter eiförmig, langzugespitzt, an der Spitze rasch zusammengezogen und der Mittelnerven durchsichtig hervortretend, 2 — 3' lang, 1" breit, am Rande wellig; Blattstiele kaum  $\frac{1}{2}$  so lang als die Blätter; Fruchtlappen am Grunde mit 2 seitlichen stumpfen Winkeln, bei den mageren Formen mit einem oder dem anderen Zahne.

An Ackerrändern, Wegen, an Dungstätten, Salzwiesen, im Rheinthale, in ganz Mittelddeutschland und in Mähren. 1j. Juli, Aug.

9. *A. litorale* L. Ufer-M. Blätter lineallanzettförmig oder linealisch, ganzrandig oder die untersten gezahnt, alle in den Blattstiel herablaufend, spitz; Kelchlappen der Frucht endlich vergrößert, eiförmig, spitz, am Rande ungleichbuchtiggezahnt, auf dem Rücken stachelig und schülferig. — Stengel aufrecht, steif, 1—2' hoch; Blätter fleischig, graugrün, 2—4" lang, 2—5" breit; Aehren dicht, steif; Kelche bestäubt. *Atr. marimum* L. ist eine kleinere Form mit gezahnten Blättern: sie kommt aber auch bis 2' hoch vor.

An den Seeküsten und salzigen, sumpfigen Stellen. 1j. Juli—Septbr.

†† Kelchlappen der weiblichen Blüten bis zur Hälfte herauf verwachsen, am Grunde knorpelig. — Blätter unterseits silberweißmehlig.

10. *A. roseum* L. Rosenfarbige M. Blätter eirautenförmig, ungleichgezahnt; Blütenähre locker, entfernt; weibliche Kelchlappen endlich vergrößert, rautenförmig, mit spitzgezahnten Rändern, 3nervig, nackt oder mit kammförmiger Fläche. — Graugrün, 1 — 3' hoch: Blätter hinten ganzrandig, 3nervig; Blüten in den Blattwinkeln zu 2 — 3 sitzend.

An Gräben, Dunghaufen, auf Schutt, vorzüglich in Süddeutschland.

1j. Juli, Aug.

11. *A. laciniatum* L. Lappige M. Blätter spiefs-deltaförmig, alle tiefbuchtiggezahnt; Blütenähre gedrängt, dicht; weibliche Kelchlappen endlich vergrößert, spiefs-rautenförmig, fast 3lappig, mit oder ohne Zahnchen, auf der Fläche 3nervig, bestäubt, nackt. — Der vorigen ähnlich; Stengel niederliegend oder aufsteigend, bestäubt. Blätter: die unteren deltaförmig, die mittleren am Grunde keilförmig, fast spiefsförmig, tiefbuchtig, ungleichlang und grobgezahnt, bald spitz, bald stumpf, bis 4" lang und am Grunde fast so breit. Aehren gipfel- und blattwinkelständig, am Grunde beblättert. Die Kelchlappen der Frucht gezahnt, gezähntelt oder ganzrandig, zuweilen in die Länge gezogen.

Auf Schutt, an Dunghaufen hie und da. 1j. Juli — Aug.

III. *SPINACIA* L. Spinat. Blüten 2häusig: Männliche: Kelch 4 — 5blättrig, gleich, ohne Anhängsel. Krone 0. Staubge-

fäße 4 — 5, den Kelchblättern gegenüber. — Weibliche: Kelch bauchigröhrig, 2 — 3spaltig. Krone 0. Eierstock 3 — 5kantig, 1fächerig, 1eig. Griffel 4. Frucht: eine 1saamige Schließfrucht, von bald stacheligem, bald glattem, vergrößertem Kelche bedeckt. Saamenkorn aufrecht, zusammengedrückt, geschnabelt; Saamenhaut häutig. — Kräuter mit abwechselnden, spiefsförmigen, eckiggezahnten Blättern und blattwinkelständigen, geknäulten Blüten.

1. *Sp. oleracea* L. Winter-S. Blätter pfeilförmig; Kelche der Frucht sitzend, stachelig. — Gemüsepflanze.

Gebaut und an Wegen, in Hecken um die Gärten verwildert. 1- und 2j. Mai — Juli.

2. *Sp. inernis* Moench. Sommer-S. Blätter länglicheiförmig; Kelche der Frucht glatt. — Gemüsepflanze.

Gebaut und verwildert. 1- und 2j. Juni, Juli.

B. Die Schifsmelden (*Chenopodiæe* C. A. M.). Der Stengel gleichförmig; männliche und weibliche Kelche nicht verschieden.

IV. *BLITUM* L. Erdbeerspinat. Blüten Zwitter oder polygamisch in Knäueln. Kelch 3 — 5spaltig, untenstehend, mit der Frucht fortwachsend, endlich beerenartig. Krone 0. Staubgefäße 1 — 3 — 5, sehr kurz, den Kelchstücken entsprechend. Eierstock 1fächerig, 1eig. Griffel 2. Frucht eine häutige, 1saamige Schließfrucht, von dem beerenartigen Kelche bedeckt. Saamenkorn aufrecht, linsenförmig zusammengedrückt mit rindiger Oberhaut. — Jährige Kräuter mit abwechselnden, 3eckigen, buchtigen Blättern, und köpfigeknäulten, gipfel- und blattwinkelständigen, an den Blattstiel angewachsenen Blüten; die Fruchtkelche roth, eine Erdbeere nachahmend.

1. *Bl. capitatum* L. Aehrentragender E. Stengel aufrecht, unten einfach; Blätter 3eckig, spiefsförmig, etwas buchtiggezahnt oder ganzrandig; Blüten unten in blattwinkelständigen, oben in eine blattlose Aehre gestellten Knäueln. — 1' hoch; Blätter: die unteren ohne Blattstiel, bis 3" lang und über 2" breit, nach oben an Größe abnehmend; die 2 Spiefszähne unten schief ausgeschnitten; Frucht erdbeerartig, schön scharlachroth.

In Südtirol, und verwildert in der Nähe von Städten. 1j. Juli, Aug.

2. *Bl. virgatum* L. Seitenblüthiger E. Stengel vom Grunde an ästig; Blätter lanzettlich 3eckig, spiefsförmig, lang zugespitzt, buchtig vielzahnig, fast schrotsägezahnig; Blüten in blattwinkelständigen Knäueln —  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch; Aeste gertenartig; untere Blätter bis 3" lang, aber nur  $\frac{1}{2}$ " breit, meist mit doppelten Spiefszähnen und ungleichgroßen ferneren Zähnen, am Grunde keilförmig in den Blattstiel zusammengezogen; Früchte dunkelroth, erdbeerartig, kleiner als bei der vorigen.

Süddeutschland, Königsberg in Ostpreußen. 1j. Juli, Aug.

V. *BETA* L. Mangold. Blüten Zwitter. Kelch napfförmig, 5spaltig, bleibend, endlich am Grunde verhärtet, unverändert. Krone 0.

Staubgefäße 5, auf der perigynischen fleischigen, am Rande der kurzen Kelchröhre befindlichen Ringscheibe eingefügt, den Kelchlappen entsprechend. Eierstock niedergedrückt, 1fächerig, 1eig. Griffel 2. Frucht: eine nierenförmige, 1saamige, kugelige Schließfrucht, von dem hartgewordenen Grunde des Kelches umschlossen und mit dessen Substanz verwachsen. Saamenkorn niedergedrückt, horizontal; Saamenhaut häutig. — Runkelrübe. Rangerse.

1. *B. vulgaris* L. Gemeiner M. Stengel aufrecht, 2–4' hoch, untere Blätter gestielt, herzeiförmig, am Rande wogig; obere abwechselnd ranteneiförmig; Blüten zu 3–4, am Grunde in Knäulehen engverwachsen und gemeinsam abfallend, zusammengeknäulte gipfel- und blattwinkelständige Ähren oder Trauben bildend. — Die Wurzel (Runkelrübe) ist bekannt; man hat Abarten von verschiedener Gestalt und Farbe: roth, gelb und weiß, dann ist auch der fleischige Blattstiel so gefärbt; auch der breitstielige römische Kohl gehört hierher. Technische Gemüse- und Futterpflanze.

Gebaut. 2j. Juli, Septbr.

VI. *CHENÖPÖDIUM* L. Gänsefuß. Blüten Zwitter, selten durch Fehlschlagen der Staubgefäße weiblich. Kelch 5theilig oder 5spaltig, unten, bleibend, die Lappen zur Fruchtzeit auf dem Rücken gekielt, aber ohne Anhängsel. Krone 0. Staubgefäße 5, am Grunde der Kelchlappen, diesen entsprechend, befestiget. Eierstock meist niedergedrückt, selten aufrecht, 1fächerig, 1eig. Griffel sehr kurz oder 0. Narben 2, pfriemförmig, oft kurz. Frucht: eine schlauchförmige, dünnhäutige, niedergedrückte oder zusammengedrückt-aufrechte, 1saamige Schließfrucht, vom bleibenden Kelche umschlossen. Saamenkorn horizontal oder aufrecht linsenförmig zusammengedrückt, mit rindiger Saamenhaut, und hufeisenförmigem Embryo. — Kräuter oder Staudengewächse, mit einfachen, abwechselnden, gestielten, ganzrandigen, gezahnten oder buchtigelappten Blättern und geknäulten, meist deckblattlosen Ähren. Sie sind meistens von einem lichten Reife graugrün überlaufen und werden von keiner Art der Hausthiere gefressen; dagegen können die Blätter von den Menschen wie Spinat verspeist werden.

a. *Agothophytum Moquin-Tand.* Schmerbel. Griffel kurz, dick. Narben 2, pfriemförmig verlängert, auf der inneren Seite drüsig; Schließfrüchte alle aufrecht von der Seite zusammengedrückt linsenförmig. — Blätter 3eckig; Blüten in gipfelständigen Trauben.

1. *Ch. Bonus-Henricus* L. Ausdauernder G. Blätter 3eckigspießförmig, ganzrandig, am Rande wogig; Blütenknäuel in gipfelständigen, nickenden Ähren oder Trauben. — Die ganze Pflanze pyramidenförmig. Stengel 4"–2' hoch; die Blätter: die unteren bis 4" lang und 3" breit, oberseits grasgrün, unterseits kleig grasgrün, in

großen Wogen hin- und hergebogen; sie werden zerstoßen zu sehr heilsamen, kühlenden Umschlägen verwendet, besonders gegen den Wurm an den Fingern, und andere acute Geschwüre, Quetschungen u. s. w. Blüthentrauben blafsgrün, 2—4' lang. — Guter Heinrich.

An Wegen, in und um menschliche Wohnungen, Dörfer, Städte.  
00j. Juni—Aug.

2. *Ch. humifusum* Kitt. Kleiner G. Stengel kurz, von Grund aus verästelt, Aeste niedergestreckt, allseitig ausgebreitet; Blätter langgestielt, rhombisch-spießförmig, fast ganzrandig, beiderseits gleichfarbig; Knäuel einzeln in den Blattwinkeln, sitzend oder sehr kurzgestielt. — Stengel ausgebreitet, mit auf der Erde ange-drückten 1—2' langen Aesten. Blätter denjenigen der *Atriplex angustifolia* ähnlich, rhombisch mit 2 Spießzähnen unter der Mitte, jedoch eiförmig, selten finden sich noch 1—2 weitere kleine Zähnen auf jeder Seite; sie sind 3—10''' lang, 2—8''' breit; der Blattstiel ist halb so lang oder selbst so lang als das Blatt; die Blüten sind in kopfförmige, blattwinkelständige, sitzende, nadelkopfgroße Knäuel zusammengeballt, sehr klein. Die gipfelständigen Knäuel sind zu 3—5 gehäuft. *Chenop. crassifol. glomeratum* Wallr.?

Auf dem Sande abgelassener Teiche (Schönbusch bei Aschaffenburg).

1j. Septbr.

3. *Ch. rubrum* L. Neunspitz-G. Stengel steif, aufrecht; Blätter kurzgestielt, rautenförmig, eilänglich bis lanzettförmig, buchtiggezahnt, fast spießförmig; die Blütenständigen lanzettförmig; Trauben ährenförmig, gedrängt, blattwinkelständig, aufrecht, beblättert. — 1—2' hoch, furchig, aufsteigend oder liegend, oft rothgestreift; Blattstiele der unteren Blätter  $\frac{1}{2}$ —1' lang, die Blätter fleischig, unterseits grau, am Grunde meist ganzrandig, vorn meist 9zählig, mit ungleichen, spitzen, vorwärtsgerichteten Zähnen, zuweilen schrotsägezählig, 1—3' lang,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ '' breit; Trauben aufrecht, locker, cylindrisch, aus geknäuelten Aehren bestehend, kürzer oder so lang als die Blätter. Kelche der Endblüthe 5theilig, der Seitenblüthen 2—3spaltig. Frucht graurindig, schwarzglänzend. Variirt mit rothen Stengeln, Blättern und Trauben und lanzettspießförmigen Blättern, dann mit grünem Stengel und Aehren, und eispiessförmigen dicken Blättern. *Orthosp. crassifol. Meyer. Blitum crassifol. Rchb.*

An Wegen, Mauern, auf Schutt, in Gärten. 1j. Juli—Septbr.

b. *Orthosporum* R. Br. Saubalg. Griffel fast 0. Narben 2, sehr kurz pfriemförmig. Schließfrüchte der mittelsten Blüthe jeder Cyme niedergedrücktlinsenförmig und horizontal, der seitlichen aufrecht von der Seite zusammengedrückt. — Blätter rautenförmig; Blüten blattwinkelständig.

4. *Ch. glaucum* L. Graugrüner G. Blätter alle eilänglich, bis lanzettförmig, die untersten geschweifgezahnt, unterseits graugrün; Blüten in kleinen Knäueln in gedrängten oder lockeren Trauben: diese gipfel- und blattwinkelständig, einfach, fast ährenförmig, unten mit 1—3 Blättchen, oben ohne Blätter; Saamen glatt, vertieft-punctirt. — Die Pflanze hält im Ansehen das Mittel zwischen *Chen. alb.* und *Vulvaria*. Stengel aufrecht oder aufsteigend, kantig, kahl, 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, ausgebreitet ästig; die untersten Aeste fast gegenständig aufrecht abstehend, die Blätter sind  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ '' lang und 3—6''' breit, beiderseits zugespitzt, mattgrün, unterseits lichter: viele sind ungezahnt, nur die untersten mit 1—2 größeren und ein Paar platten Sägezähnen. Die

Blattstiele fast so lang als die Blätter, fadenförmig. Aehren kurz, einzeln; die Saamenkörner schneckenförmig, sehr klein, die der Mittelblüthe der Knäuel sind aufrecht, die übrigen wagrecht. *Blitum glaucum* Koch. Auf Schutt, an Düngrinnen, Wegen u. s. w. 1j. Juni—Aug.

c. *Chenopodium* C. A. Meyer. Melde. Griffel fast 0. Narben sehr kurz, pfriemförmig. Schließfrüchte alle niedergedrücktlinseförmig.

\* Blätter eckig.

5. *Ch. hybridum* L. Stechapfelblättriger G. Blätter herzförmig, lang zugespitzt, am herzförmigen Grunde ganzrandig, auf den Seiten buchtiggrobsägezähmig und daher 7—11eckig; Trauben gipfelständig, ästig, ausgespreizt, fast blattlos; Saamen punctirt. — Stengel kantig, 1—3' hoch; Blätter denen des Stechapfels ähnlich, bis 5½'' lang und bis 4'' breit, oberseits glänzend, beiderseits mit 3—5 vorwärtsgerichteten groben Zähnen, die obersten oft nur 2zahnig spiefsförmig; Trauben aus entfernten Cymen bestehend, am Grunde beblättert; Kelche mehlig.

An Mauern, Schutt, Wegen, auf gebautem Lande. 1j. Juli—Septbr.

6. *Ch. murale* L. Mauer-G. Blätter glänzend trapezoidisch-eiförmig, bis länglich, am keilförmigen Grunde ganzrandig, an den Seiten bis zur Spitze ungleich und oft selbst doppeltsägezähmig; die Sägezähne spitzig; Blüten in kleinen, lockeren Cymen, welche zusammen eine, kaum mit einem oder dem anderen Deckblatte versehene, gipfel- oder blattwinkelständige, aufrecht abstehende Rispe bilden; Saamen matt, mit einem Kiele umzogen. — Stengel kantig, gelblich oder röthlich, 6''—1½' hoch, am Grunde ästig. Blätter abwechselnd, blafs- oder apfelgrün, bis 2½'' lang und bis 1'' breit, fleischig, oberseits glänzend; die unteren starkdoppeltsägezähmig, die mittleren ungleichsägezähmig, die oberen spiefsförmiggezahnt. Ist in den Vegetationsorganen der dickblättrigen Form der *Chen. rubr.* ähnlich; Rispen nickend.

Auf Schutt, alten Mauern, an Wegen. 1j. Juli, Aug.

7. *Ch. urbicum* L. Steifer G. Blätter fast glänzend glatt; die unteren 3eckig, fast spiefsförmig, an dem Grunde rasch in den Blattstiel zusammengezogen, an den Seiten stärker oder schwächer ungleichgezahnt oder sägezähmig, unter der Spitze ganzdig; Blüten in Knäueln, welche in blattwinkelständige, schlanke, nackte, steife, fast an den Stengel angedrückte Aehren gestellt sind; die obersten in eine blattlose Rispe vereinigt; Saamen fast glatt. — Eckiggefurcht, kahl, 1—2' hoch; Blätter fast spiefsförmig, 3nervig, mit dem Stiele 1—2'' lang, 6—14'' breit. Es giebt 2 Formen derselben: die eine mit länglich 3eckigen, sägezähmigen Blättern: *vulgare*; die andere mit eiförmig 3eckigen, kurzgezahnten, an der Basis noch mit einem Zahne versehenen Blättern: *Ch. rhombifolium* Mühlbg. Ist an den eigenthümlichen, steifen, linienförmigen Aehren leicht zu erkennen.

An Wegen, auf Schutt in Städten und Dörfern. 1j. Juli, Aug.

8. *Ch. ficifolium* Smith. Feigenblättriger G. Untere Blätter länglich, fast spiefsförmig-3lappig, am Grunde keilförmig in den Blattstiel zulaufend, an den Seiten buchtiggeschweift, grob- und stumpf-sägezähmig; die oberen lanzettförmig, fast ganzrandig; Trauben aufrecht, gedrängt-knäuelig, gipfel- und blattwinkelständig, am Grunde mit 1—2 Blättern; Saamenkörner glänzend, vertieft-punc-



*hirt.* — Stengel schön gestreift, kantig, 1—3' hoch: an den Astwinkeln purpurroth; Blätter 1—2" lang.  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " breit, 3nervig, stumpf; Blattstiele kantig, 6"— $1\frac{1}{2}$ " lang, dick; Gipfeltraube rispig.

An Dunggruben, in Gärten, an Gräben. 1j. Aug.

9. *Ch. album* L. Gemeinster G. Untere Blätter rauteneiförmig: die keilförmig in den Blattstiel zusammengezogene Basis ganzrandig, die Seiten ungleich und entfernt-spitzsägezählig, vorne zugespitzt und unter der Spitze ganzrandig; die oberen länglichlanzettförmig, fast ganzrandig; Blüten in kopfigen Knäueln; diese in Trauben gestellt: Trauben gipfel- und blattwinkelständig, aufrecht, ästig, locker oder zusammengezogen, unten mit 1—2 Blättern; Saamen glatt, glänzend. — Eine vielgestaltige, trügerische Art, aber immer mehlig bestäubt. Stengel weißlichroth, 1—4' hoch, gefurcht; Aeste, Blätter und Kelche mehlig bestäubt; Stengelblätter 1—2" lang, 4—10" breit, an fast gleichlangen, gefurchten Blattstielen; die 2 untersten Seitenzähne treten oft spießartig hervor; die übrigen sind ungleich, bald größer, bald kleiner, oftmals nur wie zernagt; gewöhnlich sind sie spitz, zuweilen aber an den untersten Blättern, wie diese selbst abgerundestumpf; die obersten Blätter sind lanzettförmig, meist ganzrandig und schief-ungleichseitig. Die Aeste gertenförmig, steif; die blattwinkelständigen Trauben bald locker, bald gedrängt-knäuelig; Saamen schneckenähnlich beschilfertrindig und erscheinen nach mühesamen Abkratzen schwarz, glänzend. Eine wenigbestäubte Form, mit oberseits grünen Blättern, schlankeren aufrechten Aesten, deren Blütenknäuel weiter auseinander gerückt sind, ist *Ch. viride* L. — Gemeine Melde, auch: Schiffsmelde.

Auf gebautem Lande, an Wegen, Gräben u. s. w. Die gemeinste Art und unvertilgbares Unkraut, besonders wo fleißig gedüngt wird. 1j. Juli — Septbr.

10. *Ch. opulifolium* Schrad. Bachholderblätteriger G. Blätter rauten-eiförmig, die unteren fast 3lappig; alle ungleich buchtig kurz-, aber spitzgezähnt, hinten und unter der Endspitze ganzrandig; die obersten lanzettförmig; Trauben gipfel- und blattwinkelständig, aufrecht, kaum beblättert; Saamen glatt, glänzend. — Dem vorigen ähnlich; Stengel 1—3' hoch; Blüten, Aeste und die Blätter unterseits mehlig bestäubt; Blattstiele gefurcht, dünne, fast so lang als die Blätter; diese 1— $2\frac{1}{2}$ " lang und fast eben so breit: die unteren fast spießförmig 3lappig, am keilförmig zusammengezogenen Grunde ganzrandig, am Rande außer den größeren Grundzähnen oftmals nur ausgebissengezähnt, die Zähne vorwärtsgerichtet, unter der rasch zusammengezogenen Spitze ganzrandig; Blüthentrauben locker oder zusammengezogen. Durch die im Umfange rundlicheiförmigen und kürzeren unteren Blätter, und die kleineren, kugeligen Blütenknäuel von *Ch. alb.* zu unterscheiden.

Auf Schutt, an Wegen seltener. 1j. Juli — Septbr.

11. *Ch. Botrys* L. Eichenblätteriger G. Blätter länglich, stumpfbuchtig-fiederspaltig, die Fiederlappen 3—6eckig, die obersten lanzettförmig, ganzrandig, alle wie die Stengel weichhaarig; Blüten in deckblätterigen Knäueln, blattwinkel- und gipfelständigen, nackten Trauben oder Gabelcymen; mit kleinen drüsentragenden Haaren bedeckt, schmierig, gelbgrün, stinkend. 6"—2' hoch; Blätter hochgerippt, kurzgestielt, 2—3" lang, 6—9" breit. Bei magerem Standorte erscheinen nur geknäuelte Trauben, auf fetten Standorten aber gespreizte Gabelcymen mit haardünnen Blütenstielen.

Auf Mauern, Sandfeldern in Niederösterreich, Tyrol, Steiermark, Bayern, Böhmen, Schlesien. 1j. Juni—Aug.

12. *Ch. ambrosioides* L. Wohlriechender G. Untere Blätter elliptisch-lanzettförmig, entferntgezahnt, die oberen lanzettförmig, ganzrandig; Aehren blattwinkelständig, einfach, locker, beblättert. — Stengel 1—1½' hoch, aufrecht, ästig; Blätter 1—3' lang und bis 6''' breit, wie der Stengel kahl, aber unterseits mit zerstreuten Drüsen, sehr angenehm riechend. Offic. die Blätter und Spitzen.

Aus den Gärten ausgewandert und verwildert, jedoch selten. 1j. Juni—Aug.

\*\* Blätter ganzrandig.

13. *Ch. Vulvária* L. Stinkender G. Blätter in der Regel ganzrandig, rauten-eiförmig, spitzlich oder stumpf; Blüten in gipfel- und blattwinkelständigen Trauben, ohne Blätter; Saamen glänzend, sehr fein punctirt. — Stengel 6—12''' lang, niederliegend, aufsteigend, ausgebreitetsprödig, gestreift, mehlig, sehr übel riechend; Blätter 3—6''' lang, 2—4''' breit, trapezoidisch, zuweilen mit 1—2 Zähnen, gewöhnlich eiförmig bis lanzettförmig; Blattstiele fast so lang als das Blatt und fadenförmig. Die Blüthentrauben meist gedrängt, klein, besonders in den unteren Blattwinkeln. 1j. Juli, Aug.

An Wegen, an Mauern, an den Häusern u. s. w.

14. *Ch. polyspermum* L. Vielsaamiger G. Fischmalten. Blätter eiförmig, ganzrandig; Scheindolden oder Trauben gipfel- und blattwinkelständig, gewöhnlich blattlos; Saamen glänzend, fein punctirt. — Ohne besonderen Geruch. Stengel ausgebreitet, oft schwachästig niederliegend, kahl, an den Gelenken verdickt, 5''—2' hoch, mit krystallhellen Drüsen besetzt; Blätter 4'''—2'' lang, an kaum halb so langen Stielen, gewöhnlich eiförmig spitz, aber auch stumpf und selbst abgestutzt mit aufgesetztem Spitzchen; die oberen werden kleiner, elliptisch bis lanzettförmig, die Adern oft röthlich. — Es giebt 2 sehr auffallende Formen: *a. vulgare* auf fettem Boden mit liegendem Stengel, eiförmig stumpflichen Blättern und mit in lockeren, haarstielligen Gabelrispen oder Scorpion-Cymen ausgesperrten Blüten; *b.* auf magerem Boden: *Chen. acutifolium* Kitt: mit aufrechtem Stengel, ei- bis lanzettförmigen, spitzen Blättern und Blüten in mehr oder weniger gedrängten Trauben.

Auf gebautem Lande und feuchten Stellen, Gräben, an Bachufern. 1j. Juli, Aug.

VII. *KOCHIA* Roth. Kochie. Blüten Zwitter. Kelch am Grunde napfförmig, 5spaltig, bleibend, nach der Blüthe mit Anhängen versehen, d. h. auf dem Rücken in ein queres, häutiges Lämpchen oder in einen Dorn auswachsend. Krone 0. Staubgefäße 5, selten 3 oder 4, am Grunde des Kelches eingefügt, den Kelchlappen entsprechend. Eierstock etwas niedergedrückt, 1fächerig, 1eüig. Griffel 2 oder 1 mit 2 Narben. Frucht eine häutige Schließfrucht vom bleibenden, fast pergamentartigen, niedergedrückt-kugeligen, 5flügeligen oder 5dornigen Kelche eingeschlossen. Saamenkorn elliptisch, horizontal, mit häutiger Schale. — Kräuter oder Stauden, mit liegenden, aufstei-

genden Stengeln, sitzenden, schmallinealischen Blättern, in den Blattwinkeln einzeln oder in Knäueln sitzenden Blüten ohne Deckblätter. — *Chenopodii sp. L.*

a. Kelchklappen der Frucht mit häutigem Flügel: *Willemetia R. Br.*

1. *K. Scoparia Schrad.* Besenartige K. Krautartig, fast aufrecht, weichhaarig; Blätter lineallanzettförmig, flach, trocken, gewimpert; Blüten zu zweien in den Blattwinkeln, endlich mit eiförmigen, spitzen Anhängen. — Wurzel faserig; Stengel 3–4' hoch, vom Grunde an ästig; Aeste steif, etwas weichhaarig; Blätter 3nervig, unterlich durchscheinend netzaderig, bis 1" lang und bis 3" breit; Blüten unten zu 4, oben zu 2–3; Saamen fast kugelig, körnig rauh.

Auf Feldern und Schutt, in Krain, Böhmen, Mähren, Niederösterreich. 1j. Juli, Aug.

2. *K. prostrata Schrad.* Liegende K. Staudenartig, aufsteigend, weichhaarig; Blätter linealisch, flach, trocken, weichhaarig bis zottig; Blüten blattwinkelständig, meist zu 3, endlich mit verkehrteiförmigen, rundlichen Anhängen vermehrt. — Wurzel holzig; Stengel liegend, aufsteigend, oben zottig, roth; unfruchtbare Aeste zurückgebogen; Staubbeutel purpurroth.

Auf Sandfeldern in Mähren, Niederösterreich und Steiermark. 00j. Juli, Aug.

3. *K. arenaria Roth.* Sand-K. Stengel krautartig, aufsteigend, nebst den übrigen Theilen grauhaarig; Blätter schmallinealisch, etwas fleischig, unterseits rinnig; Blüten zu 2–3, blattwinkelständig, dichtzottig, endlich mit eilänglichen spitzen Anhängen. — Stengel einfach oder von Grund aus ästig; Aeste sperrigabsteigend, aufsteigend, 6–12" hoch; Blätter 4–10" lang, 1/2" breit, langhaarig; die Blüten vor der Entfaltung weißfilzig, der Filz endlich graufuchsigt werdend; Staubbeutel rosenroth.

Auf Sandfeldern am Rhein, (Niederengelheim, Worms, Mannheim, Bensheim, Zwingenberg, Darmstadt), in Unterösterreich und Mähren. 1j. Aug. — Octbr.

b. Kelchklappen der Frucht in Dorne auswachsend: *Echinopsilon Moq. T.*

4. *K. hirsuta Nolte.* Rauhaarige K. Krautartig, aufrecht oder aufsteigend, rauhaarig; Blätter linealisch, dickfleischig; Blüten blattwinkelständig zu zweien, haarig, endlich mit kegelförmigen Anhängen versehen. — Wurzel gekrümmt; Stengel 4–12" hoch, ästig; Aeste die unteren bogig aufsteigend, die oberen aufrechtabsteigend; Blätter 4–8" lang, 1" breit; Kelche halb-5spaltig; Kelchklappen der Frucht in einen kegelförmigen Dorn auswachsend. Variirt kahl.

An den Ufern der Ostsee in Holstein, Mecklenburg, selten. 1j. Juli — Septbr.

VIII. *CORISPÈRMUM L.* Wanzensaame. Blüten Zwitter. Kelch schuppenförmig, sehr klein, gewöhnlich 1–2–3blättrig, ausgehöhlt, angedrückt, unten, oder fehlen gänzlich. Krone 0. Staubgefäße 1–2, in den untersten Blüten bis 5 auf dem Blüthengrunde befestigt, den Kelchblättern entsprechend. Eierstock frei, zusammen-

gedrückt, 1fächerig, 1eig. Griffel 2, fadenförmig. Narbe spitz. Frucht: eine elliptische, zusammengedrückt-planconvexe, randhäutige Schliefsfrucht. — Wollhaarige Kräuter mit abwechselnden, sitzenden, linealischen, ganzrandigen, stachelspitzen, 1nervigen Blättern, in den Blattwinkeln sitzenden, deckblättrigen Blütenähren und kahlen, braunen, kleinen wanzenhähnlichen Schliefsfrüchten. Die Kelchblätter sind den Deckblättern ähnlich, oder auch nur fadenförmig.

\* Kelch 0.

1. *C. Marshallii* Steven. Marshalls-W. Kelch 0; Frucht fast kuchenförmig, geflügelt: der Flügel gezähnel, an der Spitze ausgeschnitten, im Ausschnitte mit 2 Stachelspitzen; die obersten Deckblätter eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig. — Stengel 6—16" hoch. Blätter lineallanzettförmig, langzugespitzt, bis 1" lang. Blüten genähert in gipfel- und blattwinkelständigen Ähren. Staubgefäße 1—3. Frucht 1" lang.

Auf dem Sande uncultivirter Orte (bei Schwetzingen). 1j. Juli—August.

2. *C. intermedium* Schweigg. Baltischer W. Kelch 0; Frucht fast kuchenförmig, geflügelt: Flügel durchscheinend, schwachgezähnel, an der Spitze ganz, mit 2 Zähnen; obere Deckblätter eiförmig zugespitzt, mit häutigem Rande von der halben Breite des grünen Rückens umgeben, stachelspitzig. — Voriger sehr ähnlich. Stengel zottig, 9—14" hoch; Blätter und untere Deckblätter linealisch, stachelspitzig; gipfel- und blattwinkelständige Ähren; Staubgefäße 1—2.

Im Sande am Meeresstrande in Ostpreußen, von Danzig bis Memel. 1j. Aug.

\*\* Kelch 2blättrig.

3. *C. hyssopifolium* L. Ysopblättriger W. Kelch 2blättrig; Frucht rundlicheiförmig, geflügelt: der Flügel nicht durchsichtig, wohl aber am Rande durchscheinend, an der Spitze mit 2 Zähnen; die oberen Deckblätter eiförmig, zugespitzt, mit häutigem Rande von der halben Breite des grünen Mittelfeldes. — 4—8" hoch, filzig.

Auf Sandboden längs der Donau gegen die ungarische Gränze hinab in Niederösterreich; auch in Gärten bei Darmstadt verwildert. 1j. Aug., Septbr.

4. *C. nitidum* Kit. Glänzender W. Kelch 2blättrig; Frucht elliptisch, schmalgeflügelt: der Flügel ungezähnel, an der Spitze ganz oder spitzwinkelig auseinander tretend mit 2 Stachelspitzen; die oberen Deckblätter eiförmig zugespitzt, stachelspitzig, mit einem Hautrande von der Breite des grünen oder rothen Mittelfeldes. — Stengel unten glänzend, roth, 6—12" hoch; Blätter 4—8" lang; gipfel- und blattwinkelständige Ähren locker; Deckblättchen feingespitzt; Staubgefäße 5; Früchte glänzend, 1" lang. Variirt mit nickenden Stengelspitzen: *C. cernuum* Kit.

In Niederösterreich (bei Wien, Donauufer, Marchfeld u. s. w.). 1j. August.

*C. Salicorniae* C. A. Mey. Die Gliedermelden: mit gelenkigegliederten Stengeln.

IX. *SALICORNIA* L. Glasschmalz. Blüten Zwitter oder durch Fehlschlagen polygamisch, in den entgegengesetzten Vertiefungen der Stengelglieder zu dreien, ohne Deckblätter. Kelch 1blättrig, fleischig, bauchig, durch einen Ritz aufspringend, kaum gezahnt, bleibend. Krone 0. Staubgefäße 2, seltener 1, sich nach einander entwickelnd, auf dem Grunde befestiget, aus dem Kelche hervortretend. Eierstock eilänglich, 1fächerig, 1eiiig. Griffel sehr kurz. Narben 2—3, hervorragend. Frucht: eine vom Kelche bedeckte, schlauchförmige, zusammengedrückte Schliefsfrucht. Saamen aufrecht, nierenförmig, geschnabelt, mit häutiger behaarter Schale. Keim halbringförmig. — Fleischiges Kraut, mit gegliedertem Stengel, ohne Blätter, mit entgegengesetzten Aesten; die Stengelglieder am Grunde mit sehr kurzer Scheide; Blüten in gipfelständigen, unscheinbaren Aehren.

1. *S. herbacæa* L. Krautartiges G. Krautartiger, gegliederter, ästiger Stengel; Gelenke zusammengedrückt, ausgerandet; Gelenkglieder umgekehrt-kegelförmig; Aehren gegen die Spitze sich mehr oder weniger verschmälernd. — Fleischig, blattlos, 6—12" hoch; Aeste entgegengesetzt; Blüten auf jeder Gelenkseite 3, in ein Dreieck gestellt, und in den Gliedkegel eingesenkt. Kelche blos Schuppen. Saame aufrecht, feinbehaart, schwärzlich.

An schlammigen Seeufern, an Salzquellen und Salinen. 1j. Aug, Septbr.

B. Die wendelkeimigen Meldengewächse. (*Chenopodieae spirolobæae* C. A. Mey.) Embryo spiralisch. Eiweißkörper 0 oder wenig und seitlich. Blätter halbwalzenförmig.

a. *Suaedinæae* Moq. T. Die Wurmmelden. Blätter meist wurmförmig. Stengel nicht gegliedert.

X. *SUAEDA* Forsk. Soda. Blüten Zwitter mit Deckblättern. Kelch becherförmig, 5theilig, die Lappen fast fleischig, über der Frucht anschwellend, ohne Anhängsel. Staubgefäße 5, am Grunde der Kelchlappen, diesen entsprechend. Antheren 2fächerig, elliptisch, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, 1eiiig. Griffel 1, in 2—5 sperrig abstehende Narben getheilt. Schliefsfrucht häutig, zusammen- oder niedergedrückt, vom Kelche umhüllt. Saamenkorn horizontal oder aufrecht mit rindiger Schale. — Staudengewächse.

1. *S. chenopodioides* M. B. Meldenartige S. Stengel aufsteigend, staudenartig, 6—18" hoch, ästig. Blätter abwechselnd, fleischig, halbwalzenförmig, spitzlich, 6—14" lang, 1—1½" breit. Blüten un-

## 324 Blumenlose, 1—2lager. kelchständ. Dicotyledonen.

scheinbar sehr klein, in den Blattwinkeln knäuel förmig gehäuft, meist zu dreien. *Schoberia maritima* C. A. M. *Chenopod. maritim.* L.

Auf Salzboden, am Meeresufer, um Salinen. 1j. Aug., Septbr.

b. *Salsolæe* Moq. T. Die Salzmelden. Blätter meist halbwalzenförmig. Stengel gestreckt oder gegliedert.

XI. *SALSÖLA* L. Salzkraut. Blüten Zwitter, mit 2 Deckblättchen. Kelch 5theilig oder 5blättrig, bleibend: die Lappen nach der Blüthezeit mit einem auf dem Rücken entstehenden lederartigen, queren Anhängsel oder Kiele versehen. Krone 0. Staubgefäße 5, auf die bodenständige Ringscheibe befestiget, den Kelchlappen gegenüber. Eierstock niedergedrückt, 1fächerig, 1eig. Griffel 2, oder 1 mit 2 Narben. Schließfrucht niedergedrückt, häutig, vom bleibenden, durch die Anhängsel sternförmig geflügelten Kelche umschlossen. Saamenkorn horizontal, kugelig, mit sehr dünner Schale. Embryoschraubenförmig gewunden. — Kräuter oder Stauden mit abwechselnden oder entgegengesetzten, halb- oder ganz walzenförmigen, selten flachen Blättern und blattwinkelständig sitzenden Blüten.

\* Kelche, nach dem Verblühen, auf dem Rücken in 5 trockenhäutige Anhänge auswachsend.

1. *S. Kali* L. Gemeines S. Stengel behaart, Aeste abstehend; Blätter abwechselnd, walzenförmig, dornig-zugespitzt; Blüten in den Blattwinkeln einzeln; die Kelchanhänge rundlich, ausgebreitet. — Stengel niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, 5—12" hoch, sehr ästig; Aeste sperrig, steif; Blätter halbrund, oben rinnig, abwechselnd, zerstreut, 6—16" lang,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " breit, behaart.

An den sandigen Meeresufern überall, an sandigen Flussumfern und an Salinen hier und da. 1j. Juli—Oct.

\*\* Kelche nach dem Verblühen mit einer Querfalte auf dem Rücken.

2. *S. Söda* L. Langblättriges S. Stengel kahl, mit aufsteigenden Aesten; Blätter: die unteren entgegengesetzt, alle lineal, halbrund, spitzlich, mit kurzer Stachelspitze; die Blüten einzeln; Kelchlappen vergrößert, fast trocken, mit einer Querfalte versehen. — Der vorigen ähnlich; Stengel 5—14" hoch, dick, saftig, aufrecht oder aufsteigend; Blätter 5—16" lang, 1—2" breit, kahl, steif fleischig, am Grunde halbstengelumfassend, vorn stachelspitzig. Techn. zur Sodabrennerei.

Am Meeresufer bei Triest. 1j. Juli, Aug.

## Siebente Classe.

**Blumenlose, bodenständige Dicotyledonen.***Dicotyledones apetalae, hypogynae.*

Zweisaamlappige Pflanzen ohne Blumenkrone mit Staubgefäßen, welche im Grunde des Kelches frei stehen, und deren äußere Reihe mit den Kelchblättern wechselt.

## Neununddreißigste Familie.

Die Schminkpflanzen. *Phytolaccæae Lindl.*

Kräuter oder Stauden von dem Ansehen der Polygoneen und Chenopodeen, mit abwechselnden, ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern und Zwitterblüthen in Aehren oder Trauben. Kelch 4—5blättrig oder 4—5theilig, oft gefärbt. Staubgefäße in unbestimmter Anzahl oder in gleicher Zahl mit den Kelchstücken auf einer Ringscheibe befestigt und mit ihnen wechselnd. Eierstock aus 5—10 an der Centralsäule verwachsenen 1fächerigen, leigigen Fruchtblättern bestehend: Eichen aufsteigend. Griffel und Narben von gleicher Zahl mit den Fächern des Eierstockes. Frucht aus mehreren, an der Mittelsäule befestigten, fleischigen und dann seitlich zusammengewachsenen oder trockenen und dann unterschiedenen Theilfrüchtchen bestehend. Saamenkörner einzeln in jeder Theilfrucht, mit rindiger, zerbrechlicher Schale. Embryo ringförmig oder hufeisenförmig, einen mehligten Eiweißkörper umschlingend.

Diese Familie verknüpft die blumenlosen mit den mehrblumblättrigen Dicotyledonen und nähert sich absonderlich außer ihren nächsten Nachbarn einerseits den Hygrobieen und Euphorbiaceen, und anderseits den Onagreen und Caryophyllen.

1. *PHYTOLACCA L.* Schminkbeere. Zwitterblüthen in Trauben. Kelch gefärbt, 5theilig. Staubgefäße 5—7—8—20. Eierstock 5—7—8—10streifig. Narben 5—7—8—10. Frucht eine 5—10fächerige Beere: die Fächer 1saamig. — Staudengewächse.

1. *Ph. decandra L.* Gemeine S. Wurzel holzig; Stengel aufrecht, ästig, roth, 4—10' hoch; Blätter gestielt, eilanzettförmig spitz oder stumpf mit einer Stachelspitze, ganzrandig; Blüthen in langgestielten Trauben, den Blättern gegenüber oder seitlich, meist 10männig, 10weibig; Beere bläulichroth. — Die Beeren geben eine schöne rothe Saftfarbe. Gebaut in Niederösterreich und Südtirol. 00j. Juli—Septbr.

## Vierzigste Familie.

Die Amarantblüthigen. *Amarantacæe* Juss.

Kraut- oder staudenartige Gewächse mit einfachen, wechselweise oder entgegengesetzten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten meist Zwitter, selten getrennten Geschlechts, in Aehren oder Köpfchen oder Knäueln: jede mit 3 Deckblättchen, wovon das äußerste das größte; oder die Blüten stehen einzeln in den Blattwinkeln. Kelche gewöhnlich gefärbt, 1blättrig, 3–5theilig, bleibend. Staubgefäße hypogynisch, 5–10–15, meistens durch Fehlschlagen auf 5, selten auf 3 zurückgeführt, frei oder nach unten an den Staubfäden röhrig oder napfförmig verwachsen, mit 1- oder 2fächerigen, einwärtssehenden Antheren. Eierstock frei, 1fächerig, enthält 1 oder mehrere Eichen, welche an einer langen aufrechten Nabelschnur hängen. Griffel einfach oder 0. Narben 2–3. Die gewöhnlich vom bleibenden Kelche umgebene Frucht ist eine häutige 1- oder 00saamige Schließfrucht oder eine kleine mehrsaamige Deckelfrucht. Saamenkörner linsenförmig, hängend, mit rindenartiger Saamenhaut. Der lange, walzenförmige Embryo ist ringförmig um den mehligten Eiweißkörper gebogen.

A. *Achyranthæe* Endl. Die Spreublüthigen. Eierstock 1eig. Antheren 2fächerig.

a. *Polycnemæe* Endl. Die Knorpelkräuter mit einzeln in den Blattwinkeln sitzenden und seitlich von 2 Deckblättern begleiteten Zwitterblüthen. Häutige Schließfrucht.

I. *POLYCNEMUM* L. Knorpelkraut. Blüten Zwitter, in den Blattwinkeln einzeln sitzend, von 2 Deckblättchen begleitet. Kelch 5blättrig: die Blätter beiderseits gleichfarbig. Krone 0. Staubgefäße gewöhnlich 3, seltener 1, 2 oder 5, am untersten Grunde verwachsen. Eierstock 1fächerig, 1eig. Griffel dünn, 2spaltig, oder 2 einfache, bleibend. Frucht: eine eiförmige, schlauchartige, 1saamige Schließfrucht. Saamenkorn linsennierenförmig mit rindiger Schale. — Kraut mit abwechselnden oder zerstreuten, pfriemförmigen Blättern.

1. *P. arvëse* L. Acker-K. Stengel ausgebreitet, ästig, 2–12'' lang; Aeste knorpelig, gegliedert; Blätter 4–8'' lang, steif, 3kantig, weißspitzig; Blüten in den Blattwinkeln sitzend, von 2 papierartigen, begranneten, größeren Deckblättchen eingeschlossen. Saamen schwarz, punctirt. Variirt: mit liegendem, seltener mit aufrechtem Stengel, größer in allen Theilen (*P. majus* Al. Braun) und ist die seltenere, dann kleiner



(*P. minus*) die gemeine Form; endlich mit kleinen Warzen oder Höckern bedeckt (*P. verruculosum* Lang).

Auf sandigen Aeckern, hier und da, in manchen Strichen fehlend. 1j. Juli, Aug.

b. *Amaranthæae* Endl. Blüten (1häusig) mit 3 Deckblättern, seitlich. Deckelfrucht oder selten Schließfrucht.

II. *AMARANTUS* L. Amarant. Blüten polygamisch-1häusig, Jede von 3, einen Kelch nachahmenden Deckblättern begleitet. Kelch 3–5blättrig, oft gefärbt, mit spitzen Blättchen. Krone 0. Staubgefäße 3–5, frei. Eierstock eiförmig, 1fächerig, 1eig. Griffel 3, bleibend. Deckelfrucht oder Schlauch 1saamig. Saamen linsenförmig, aufrecht mit rindiger Schale. — Kräuter mit abwechselnden, in den Blattstiel verlaufenden, ganzen Blättern und sehr kleinen Blüten in gehäuften Aehren oder Knäueln.

a. *Amarantus* Kunth. Frucht eine Büchse (gedeckelte Kapsel). — Stengel aufrecht.

1. *A. retröfexus* L. Rauhstengeliger A. Stengel fast einfach oder kurzästig, von rückwärtsstehenden Haaren fast rauh; Blätter langgestielt, trapezoidisch eiförmig, am Grunde keilförmig in den Blattstiel zusammenlaufend, vorn stumpf mit einem Stachelspitzchen; Blüten 5männig in Knäueln, welche in den Blattwinkel gedrängte Trauben bilden, am Gipfel des Stengels aber eine zusammengezogene Rispe; die Knäuel, von den Blüthendeckblättern, welche noch einmal so lang als die Blüten und pfriemförmig sind, fast dornig-steif und stehend. — Wurzel krummherabsteigend; Stengel 6–20" hoch, nebst den kurzen, aufrechtstehenden Aesten und den Blattstielen von dichten, rückwärtsstehenden, kurzen Haaren fast wollig; Blattstiele halb bis gerade so lang als das 1–2" lange und 8–12" breite Blatt; dieses blafsgrün bis röthlich, an der Spitze abgerundet mit oder ohne Stachelspitze; die obersten Blätter lanzettförmig; die gipfelständige Rispe 1–2½" lang und bis 14" breit; die 3 Deckblätter mit weißer Stachelspitze. Kelch 5blättrig.

Auf Sandfeldern, an Wegen. In Süd- und Westdeutschland, dann in Sachsen, Schlesien u. s. w. 1j. Aug., Septbr.

2. *A. sylvestris* Desf. Geköpfter A. Stengel fast einfach oder kurzästig, fast kahl; Blätter ranteneiförmig, am Grunde keilförmig, vorne leicht ausgerandet, abgestutzt oder abgerundet-stumpf, mit sehr kurzem Stachelspitzchen; Blüten 3männig, in blattwinkelständigen Knäueln; Knäuel zu 1–5; Blüthendeckblätter kaum länger als die Blüten, eiförmig zugespitzt, randhäutig mit grünem Kiele. — Stengel 5–12" hoch, am Grunde mit wagrechtstehenden, dann aufsteigenden Aesten. Blattstiel halb so lang als das 8"–1½" lange und 6–12" breite Blatt; Blütenknäuel in den Blattwinkeln, wicken- bis erbsengroß; eine Gipfeltraube fehlt. Kelch 3blättrig.

An Wegen, Ackerrändern des Ober- und Mittelrheins, und in Böhmen. 1j. Septbr. — Octbr.

## 328 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

b. *Albersia Kunth*. Schlauch nicht gedeckelt, unregelmäßig zerreißend. Stengel liegend oder aufsteigend.

3. *A. Blitum L.* Gemeiner A. Stengel ausgebreitetästig, kahl; Blätter langgestielt, rauteneiförmig, ausgerandet oder abgestutzt mit weicher Stachelspitze; Blüten 3männig in blattwinkel- und gipfelständigen Knäueln; Deckblätter lanzettförmig, kürzer als die Blüten, schmalrandhäutig, nebst den Kelchklappen lanzettförmig, spitz. — Stengel 6–12' lang; Blätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang und 14" breit, oft mit dunklem Fleck; Blattstiele fast länger als die Blätter; Blüten grün, röthlich; die blattwinkelständigen Knäuel erbsengroß, die gipfelständigen eine gedrängte, bis 1" lange Traube bildend. Kelch 3blättrig. Variirt a. mit liegenden Stengeln: *A. diffusus*; b. mit aufsteigenden oder aufrechten Stengeln: *A. adscendens Lois.*

An Wegen, Schutthaufen, in Gärten, Weinbergen, in den Gassen der Städte, besonders an feuchten Stellen. 1j. Juli — Octbr.

4. *A. prostratus Balb.* Liegender A. Stengel sehr ästig; Aeste aufsteigend, oben behaart; Blätter kurzgestielt, eiförmig, zugespitzt, stumpf oder abgestutzt; Blüten 3männig, in dichten gipfel- und blattwinkelständigen Knäueln; Deckblätter fast linealisch, spitz und so lang als die Blüten. — Dem vorigen sehr ähnlich, in allen Theilen kleiner.

An Wegen, Mauern, Schutt, in den Straßen, selten in Südkrain. 1j. Juli — Aug.

### Zweite Ordnung.

## Dicotyledonen mit einblättriger Blumenkrone.

### *Dicotylēdones monopetalae.*

#### Achte Classe.

## Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

### *Dicotyledones monopetalae, hypogynae.*

Dicotyledonen mit 1blättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen im Grunde des mit dem Eierstocke nicht verwachsenen, also freien Kelches befestiget ist.

#### Einundvierzigste Familie.

#### Die Wegeriche. *Plantaginæe Juss.*

Kräuter oder Stauden oft mit sehr kurzem, oder fast fehlendem Stengel, ganzen oder gezähnten, selten halbwalzenförmigen Blättern. Blü-

then in Aehren, sitzend, von einem Deckblatte begleitet: Zwitter oder (bei *Littorella*) getrennten Geschlechtes. Kelch 4theilig, bleibend. Krone hypogynisch, 1blättrig, am Grunde röhrenförmig, der Saum 4theilig, trocken, bleibend: bei der Fruchtreife der Saum sich von der Röhre, welche alsdann mit dem Saume abwechselnd 4zahnig erscheint, lösend. Staubgefäße 4, mit den Kronabschnitten wechselnd (bei *Plantago* auf der Blumenröhre, bei *Littorella* auf dem Blütenboden entspringend), vor dem Aufblühen nach innen gebogen, nachher hervorragend, schlaff. Antheren schwebend, 2fächerig. Eierstock frei, 1—4fächerig; jedes Fach 1—00eig. Griffel haarförmig. Narbe einfach, pfriemförmig, selten 2spaltig. Frucht eine kleine, mehrsaamige Deckelfrucht, welche von der bleibenden Krone bedeckt wird, selten eine 1saamige Schliefsfrucht. Saamenkörner mit fleischigem Eiweißkörper, in dessen Mittelpunkt ein walzenförmiger, axenständiger, gegenläufiger Embryo verborgen ist.

I. *LITTORĒLLA* L. Strandling. Blüten 1häusig: die männlichen einzeln auf blattwinkelständigem Wurzelblüthenstiele, die weiblichen am Grunde des Blütenstiels der männlichen zu 2—3 sitzend: Männliche: Kelch tief 4theilig mit gleichen Lappen. Krone 1blättrig, röhrig, trockenhäutig mit 4theiligem Saume. Staubgefäße 4, sehr lang, im Blüthengrunde eingefügt, mit den Kronlappen abwechselnd. Antheren herzförmig, schwebend. — Weibliche: Kelch unregelmäßig, aus 3 auf die Seite geschobenen, ungleichen, linealischen, gesonderten Blättchen bestehend. Krone vertrocknet, napfförmig, eng um den länglichen Eierstock sich anschließend, mit verengerter, unendlich 3—4zahniger oder ganzrandiger Mündung. Griffel sehr lang, mit einfacher, spitzer Narbe. Frucht: eine 1saamige Schliefsfrucht. — Ein unscheinbares Kraut.

1. *L. lacustris* L. Teich-St. Wurzel faserig, stengellos, auslaufend; ein kleiner Rasen von halbwalzenförmigen, schmallinealischen, am Grunde einschneidenden, 5'''—3½'' langen, grasartigen Blättern; Blüten wurzelständig, aus den Blattscheiden hervorkommend: Männliche langgestielt, einzeln, 1blüthig, etwas kürzer als die Blätter; weibliche am Grunde der männlichen meist 2—4, sitzend.

An nassen Stellen, an Teichrändern, am Meeresufer, an Bächen, Flüssen, an überschwemmten Stellen, auf sandig-schlammigem Boden. 00j. Juli, Aug.

II. *PLANTĀGO* L. Wegerich. Blüten in blattwinkelständigen Aehren: Zwitter: jede im Winkel eines Deckblattes. Kelch 4theilig, gewöhnlich gleich. Krone häutig, bodenständig, röhrig, mit 4theiligem, zurückgebogenem Saume, bleibend. Staubgefäße 4, mit

den Kronlappen abwechselnd, aufrecht, hervorstehend. Antheren schwebend. Eierstock frei, 2fächerig: Eichen an die Scheidewand befestigt, 1—2—00. Griffel und Narbe einfach. Deckelfrucht deutlich 2-, zuweilen undeutlich 4fächerig mit beweglicher Scheidewand; Fächer 1—00saamig. Saamenkörner eilänglich. — Kräuter mit sehr kurzem einfachem Wurzelstocke, oder mit längerem ästigem Stengel, und mit einfachen, meist ganzrandigen, selten gezahnten oder fiederspaltigen, parallelnervigen Blättern mit achselständigen, ährentragenden Wurzelblüthenstielen, oder achselständigen Stengelblüthenstielen.

a. Stengellose, faserwurzelige, mit Wurzelblüthenstiel.

\* Blätter ganzrandig.

† Deckelfrucht 4—Ssaamig.

1. *Pl. major* L. Grofser W. Blätter eiförmig, ganzrandig oder entferntgezahnt, mit 5—9 Hauptrippen, kaum behaart; Wurzelblüthenstiel walzenförmig, schwachgefurcht; Aehre walzenförmig, verlängert; Deckblätter eiförmig, gekielt mit häutigem Rande, fast so lang als der Kelch. — Blüthenstiel 6—12" hoch; Wurzelblätter aufrecht, langgestielt; Stiele fast so lang als die Blätter; Blätter stumpf, 2—4" lang, 1—2½" breit; Blüthenstiel ohne die Aehre nicht länger als die Blätter; Aehre 2- endlich bis 7" lang, am Grunde locker; Staubfäden blau.

An Wegen, Ackerrändern gemein. 00j. Juli—Oct.

2. *Pl. Cornuti* Gouan. Kornuti's-W. Blätter eilanzettförmig, ganzrandig oder weniggezahnt, kahl, 5—7nervig; Blüthenstiel aufrecht, tieffurchig; Aehre walzenförmig, dünne, verlängert; Deckblätter eiförmig, stumpf, gekielt, am Rande häutig, halb so lang als der Kelch. — Blüthenstiel länger als die Blätter, mit der Aehre bis 18" lang; Blattstiel so lang als die 4" langen, 1½—1¾" breiten Blätter.

Auf Salzwiesen. Südkrain. 00j. Juli, Aug.

†† Deckelfrucht 2saamig.

ℵ. Blumenröhre \*) kahl.

3. *Pl. media* L. Mittlerer W. Blätter eilanzettförmig, fast ganzrandig, beiderseits weichhaarig, 3—7nervig; Blüthenstiel rundlich, schwachgefurcht; Aehre walzenförmig, kurz; Deckblätter eiförmig, spitzlich, am Rande häutig, kahl. — Blüthenstiel 2—18" lang, seichtfurchig; Blätter rosettförmig-ausgebreitet, fast an die Erde geschmiegt, 2—6" lang, ½—2" breit, spitz oder stumpf, Blattstiele halb so lang, an der breiten Scheide wollig; Aehre bis 2" lang, bleigrau glänzend; Blüthenstiel schief aufsteigend; Staubfäden blauroth. Variet: *a. vulgaris*: mit 7—9nervigen Blättern und walzenförmiger Aehre; *b. oontostachya*: mit eiförmiger Aehre; *c. laxiflora*: sehr klein, mit 3—5nervigen Blättern und dünner, lockerblüthiger, kurzstieliger Aehre.

\*) Ob die Blumenröhre kahl oder behaart ist, findet man auch an der Frucht; man darf nur dieselbe mit einer Nadelspitze vorziehen und unter der Lupe betrachten.

An Wegen, sonnigen Rainen, auf Wiesen, auf Lehmboden. 00j. Juni — Aug.

4. *Pl. altissima* L. Höchster W. Blätter lanzettförmig, etwas gezähnt, 5—7nervig, kahl oder weichhaarig; Blütenstiel vielfurchig; Aehre gedrängt, länglich walzenförmig; Deckblätter eiförmig, lang zugespitzt, ganz trockenhäutig, kahl; seitliche Kelchklappen gekielt, abgerundet stumpf, am Rande gewimpert. — Dem folgenden ähnlich, in allen Theilen größer, und wohl nur Varietät derselben.

Wiesen in Südkrain. 00j. April, Mai.

5. *Pl. lanceolata* L. Lanzettblätteriger W. Blätter verlängert-lanzettförmig, fast ganzrandig, kahl oder rauhaarig, 3—5nervig; Blütenstiel 5furchig; Aehre kegel- bis eivalzenförmig; Deckblätter eiförmig, lang zugespitzt, ganz trockenhäutig, kahl; seitliche Kelchklappen kahnförmig, gekielt, vorne verschmälert, am Rande kahl. — Stiel 2'—2' hoch, die Blätter überragend; Blätter in den Blattstiel verlaufend, meist aufrecht, 3—12" lang, 3'''—1" breit; Aehre braun, zuweilen völlig eiförmig, 6—9" lang; Röhre der Krone kahl. Variet: *a. vulgaris*: Blätter 5nervig, Aehre kegelförmig; *b. sphaerocephala*: kleiner, mit eikugelförmigen Aehren; *c. laxiflora*: sehr klein, mit 3nervigen Blättern, fast kugelig Aehre; *d. polystachya*: mit zusammengesetzter Aehre.

Auf Wiesen, Weiden u. s. w. gemein. 00j. Juni—Septbr.

6. *Pl. atrata* Hoppe. Schwarzähriger W. Blätter lineal-lanzettförmig, etwas gezähnt, beiderseits lang zugespitzt, 3—5nervig, und meist weichhaarig; Blütenstiel rundlich, zottig; Aehre kugelig-eiförmig; Deckblätter breitverkehrt-eiförmig, stumpf, stachelspitz, trockenhäutig, wie die ungekielten, häutigen seitlichen Kelchklappen an der Spitze gebartet. — Den mageren Pflanzen der *Pl. lanceolata* sehr ähnlich, doch ist der Blütenstiel kaum gerieft, die reife Aehre schwärzlich; die Deckblätter sind schwarzbraun. Stiel 2—5" hoch. Blätter 1/2—2" lang. Röhre der Krone kahl. *P. montana* Lamk.

Auf den südlichen Kalk-Alpen und in den Sudeten. 00j. Juni, Juli.

7. *Pl. Victoriälis* Poiret. Seidenhaariger W. Blätter lineal-lanzettförmig, undeutlich gezähnt, 3—5nervig, nebst dem rundlichen Blütenstiel seidenhaarig; Aehre kugelig-eiförmig; Deckblätter eiförmig, trockenhäutig, spitz, zerstreutbehaart. — Blätter mit gegliederten Haaren besetzt. 1—2" lang, 1—3''' breit; Blütenstiel 4—8" hoch, angedrückt-behaart; die eiförmigen Deckblätter kurz zugespitzt, kastanienbraun, glänzend; Kelchklappen und Kronröhre kahl. *Pl. sericea* W. K.

Auf steinigem, sonnigen Abhängen im südlichen Krain. 00j. Juni, Juli.

### 2. Blumenröhre \*) weichhaarig.

8. *Pl. alpina* L. Alpen-W. Blätter linealisch, beiderseits verschmälert, flach, 1—3nervig, fast ganzrandig, nebst dem rundlichen Blütenstiele weichhaarig; Aehre länglich-walzenförmig; Deckblätter eiförmig, zugespitzt. — Wurzel mehrköpfig; Blätter am Grunde wollig, 2—3" lang, 1—2''' breit; Blütenstiel

\*) Siehe Note S. 330.

### 332 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

fein linirt, 4—7'' lang; Aehre 6—12'' lang, vor dem Aufblühen nickend; Kronröhre am Grunde weichhaarig. *Pl. aspera* Gaudin, welche sich durch gezähnte Blätter, eilanzettliche, lang zugespitzte, silberschülferige Deckblätter, abgerundeteiförmige, gewimperte Kelchblätter und sehr langröhrlige Krone auszeichnet, und in der Südschweiz findet, dürfte wohl auch in Südtirol vorkommen.

Auf den Alpen von Bayern, Salzburg, Kärnthen, Tyrol u. s. w. 00j. Juni—Aug.

9. *Pl. carinata* Schrad. Kielblättriger W. Blätter linealfadenförmig, durch den Kiel halbrund-dreieitig, zurückgebogen, steiflich, pfriemförmig, am Rande sehr feinzahnnig gewimpert, am Grunde wollig; Blütenstiel rundlich, mit ange drückten Haaren weichhaarig; Aehre walzenförmig, locker; Deckblätter eiförmig, lang zugespitzt, mit häutigem Rande, länger als der Kelch. — Wurzel dick, mehrköpfig; Blätter rosettenförmig ausgebreitet, 4—12'' lang,  $\frac{1}{2}$ '' breit; Blütenstiel fadenförmig, 1—6'' hoch; Aehre schmal,  $\frac{1}{4}$ —2'' lang, vor dem Aufblühen nickend; Kelchblättchen scharf gekielt; Kronröhre zottig. *P. serpentina* Lamk. Diese Art wird mit Recht als Varietät von *Pl. maritima* angesehen.

Auf sonnigen, steinigten Hügeln in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

10. *Pl. maritima* L. Meerstrands-W. Blätter linealisch bis lineallanzettförmig, fleischig, ganzrandig, gewimpert oder gezahnt, fast kahl, oberseits fast flach, unterseits gekielt, 3—5nervig; Schaft rundlich, mit ange drückten Haaren; Aehre eibis walzenförmig; Deckblätter eiförmig, spitzlich, am Rande häutig, fast so lang als der Kelch. — Blätter halbrund, lineallanzettförmig,  $\frac{1}{2}$ —8'' lang und  $\frac{1}{3}$ —8'' breit, gewimpert, entfernt gezahnt; Aehre  $\frac{1}{2}$ —3'' lang. Deckblätter und Kelchblätter eiförmig, spitz, grün. Kronröhre zottig. *Pl. Wulfenii* Willd. Hierher gehört *Pl. graminea* Lamk. von bergigtrockenen Standorten und *Pl. subulata* L. von dürren Felsen am adriatischen Meere.

An den Meeresküsten und um Salzquellen. 00j. Juni—Septbr.

\*\* Blätter fiederspaltig oder eingeschnitten gezahnt.

11. *Pl. Corönopus* L. Schlitzblättriger W. Blätter fleischig flach, linealisch, fiederspaltig oder fiederspaltig sägezähnig; am Grunde wollig, nebst den rundlichen Blütenstielen, haarig; Aehre walzenförmig; Deckblätter aus eiförmigem Grunde lang zugespitzt. — Blütenstiele am Grunde abwärts gebogen, aufsteigend bis 1' lang; Aehren 1—3' lang; Deckblätter eiförmig, pfriemförmig, lang zugespitzt; seitliche Kelchlappen geflügelt gekielt, auf dem Kiele gewimpert. Variirt in Behaarung. Krähnenfuß.

An den Seeküsten und Salinen, dann auf Salzboden und Salzwiesen. 00j. Juli—Septbr.

b. Stengel aufrecht verlängert, ästig, mit blattwinkelständigen, gestielten Aehren.

12. *Pl. Psyllium* L. Flöhsamen-W. Stengel ästig; Blätter linealisch, ganzrandig oder am zurückgerollten Rande etwas gezahnt; Aehren eirund; Deckblätter aus eirundem Grunde pfriemförmig-zugespitzt; Kelchlappen lanzettförmig, allmählig zugespitzt, gleichmäsig. — Stengel 6—18'' hoch; Aeste und

Blätter entgegengesetzt; Blütenstiele blattwinkelständig, nackt; Deckfrucht 2saamig; Saame flöheähnlich. Ehemals der Saame offic.

Unter der Saat auf Sandfeldern in Süddeutschland, Niederösterreich, Krain. Auch der Saamen wegen, die einen brauchbaren Schleim geben, gebauet. 1j. Juli, Aug.

13. *Pl. arenaria* W. und Kit. Sand-W. Stengel fast einfach; Blätter linealisch, fast ganzrandig, flach; Aehren eirundlänglich; Deckblätter: untere eirundlich, weichstachelspitzig, obere spatelförmig stumpf; Kelchlappen ungleichförmig: die vorderen spatelförmig stumpf; die hinteren lanzettförmig spitz. — Dem vorigen sehr ähnlich, von langen gegliederten Haaren grau; unter der Aehre 2 Hüllblätter, im wilden Zustande ohne oder mit kurzen Aesten, und mit kurzen die Aehre nicht überragenden Hüllblättern, cultivirt rothgefleckt, ästig, mit langen Hüllblättern der kopfigen Aehren. Saamen eiförmig.

Auf Sandfeldern in Niederösterreich, Böhmen, am Rhein, Sachsen und längs der nördlichen Küstenstriche hier und da. 1j. Juli, Aug.

## Zweihundvierzigste Familie.

### Die Plumbagineen. *Plumbaginæae* Juss.

Kräuter oder Stauden (die inländischen den Grasnelken ähnlich). Blätter abwechselnd, ganzrandig, gedrängt, mit der Scheide den Stengel umfassend. Blüten Zwitter in Köpfchen, Aehren oder Rispen. Kelch blätterig, röhrig, meist 5zahnig, gefaltet, bleibend. Die Blumenkrone hypogynisch, regelmäsig, 1blättrig, 5theilig bis 5blättrig. Staubgefäße 5, bei der einblättrigen Blumenkrone auf dem Blütenboden, bei der 5blättrigen auf den Blumenblattnägeln entspringend. Staubfäden haarförmig. Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, meist 5kantig, 1fächerig, enthält ein Eichen an einer grundständigen, fadenförmigen Nabelschnur aufgehängt. Griffel 3 — 5, mit einfachen Narben. Frucht eine vom Kelche umhüllte, häutige Schließfrucht, oder eine 5klappige Kapsel. Saamenkorn umgekehrt. Embryo in dem mehligem Eiweißkörper gerade, gleichläufig.

I. *ARMERIA* Willd. Nelkengras. Blüten in ein aus mehreren kurzen Trauben gebildetes Köpfchen vereinigt, am Grunde von einer vielblättrigen Hülle umgeben: Hüllblättchen eiförmig oder lanzettförmig, scharflich, dachziegelartig, die äußersten in eine röhrige, den Blütenstiel umfassende, rücklaufende Scheide verlängert; Blütenboden spreuig. Kelch bleibend, hypogynisch, trichterförmig, an dem Saume 5zahnig, die Zähne pfriemförmig in eine Borste auslaufend, am Grunde durch eine trockene, durchscheinende Hautfalte verbunden.

Blumenkrone hypogynisch, 5blättrig. Staubgefäße 5, die Fäden auf die Nägel der Blumenblätter befestiget, und am Grunde durch Seitenfäden verwachsen. Griffel 5, einfach, mit eben so vielen nach innen gekehrten Narbenflächen. Schließfrucht häutig, 1saamig, vom Kelche umschlossen, der sich endlich mützenförmig von dem Grunde ablöst. — Ausdauernde, stengellose, grasartige Kräuter mit rasenförmig gehäuften, linealischen, rinnigen Wurzelblättern und seitlichen langen Blütenstielen. *Statice L.*

1. *A. vulgaris Willd.* Gemeines N. Blätter linealisch stumpf oder spitzlich, 1nervig, gewimpert, äußerste Hüllblättchen stachelspitzig, oder langgespitzt; innere stumpf, mit einer kleinen mehr oder weniger auslaufenden Stachelspitze; Blütenstielen von der Länge der Kelchröhre, diese flockiggestreift; Blumenblätter ganz, gekerbt oder etwas ausgerandet. — Blütenstiel  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$  hoch, graugrün, feinhaarig oder kahl; Wurzelblätter 1–5' lang,  $\frac{1}{2}$ –1' breit; Blüten fleischroth, purpurroth bis lilla, selten weiß. *Statice Armeria L.* 1) Die *A. purpurea Koch* ist eine Form überschwemmter Sandplätze mit fast kahlen Blättern und stumpfen inneren Deckblättern. Die *Arm. elongata Ehrh.* ist die gemeine Form, mit am Rande behaarten Blättern und stachelspitzen Deckblättern. 2) Die *A. maritima Willd.*, welche in Gärten zur Rabatteneinfassung dient und auch an den Küsten der Ostsee bei Lübeck vorkommt, ist eine Zwergform, ausgezeichnet durch eine zwischen den spitzen Kelchzähnen, an der Stelle der Hautfalte vortretenden, stumpfen Kerbzahn, durch die kurzen, fast fadenförmigen Blätter und die gleichlangen, 3–5' langen Blütenstiele und die kurze Blüthezeit (Juli). 3) Die *A. Halleri Wallr.* unterscheidet sich bloß durch größere Köpfehen, und durch die sehr kleinen kurz zugespitzten äußersten Hüllblättchen, und ist Wiesenform des westlichen Harzes.

Auf Sandwiesen, sonnigen Hügeln, Rainen, selten auf feuchtem Sande. 00j. Juni — Aug.

2. *A. plantaginæa Willd.* Wegetrittblättriges N. Blätter lineallanzettförmig spitz, 3–7nervig; äußerste Hüllblättchen zugespitzt, innere stumpf, mit auslaufendem Nerven stachelspitzig; Blütenstielen um die Hälfte kürzer als die flockiggestreifte Kelchröhre; Blumenblätter ganz, an der Spitze zugerundet oder abgestutzt. — Blätter oben und unten verschmälert, flach, am Rande etwas häutig; Blütenstiel 1' hoch; Blüten rosa oder weiß. *Statice plantagin.* *Allion.*

Am Mittelrhein auf Sand, (bei Mainz). 00j. Juli, Aug.

3. *A. alpina Hoppe.* Alpen-N. Blätter lineallanzettförmig oder linealisch spitz, kahl, meist 3nervig; die äußersten Hüllblättchen stumpf, von dem auslaufenden Nerven gespitzt, die inneren völlig stumpf; Blütenstielen um die Hälfte kürzer als die flockiggestreifte Kelchröhre; Blumenblätter ausgerandet. — Blätter mit weißem Rande, die Blüthen theile größer; Blüten rosa oder bläulichroth.

Auf Alpwiesen. 00j. Juli, Aug.

II. *STÄTICE Willd.* Widerstofs. Blüten einseitig auf gemeinschaftlichem, rispiger verzweigtem Wurzelblüthen-



stiele. Kelch 1blättrig, trichterförmig, hypogynisch, gefaltet, mit häutigem, 5zahnigem Saum. Krone hypogynisch, 5blättrig, benagelt, mit den Kelchzähnen wechselnd. Staubgefäße 5, auf den Blummägeln befestigt. Eierstock 1fächerig, 1eig. Griffel 5, fadenförmig, mit einfachen Narben. Häutige Schließfrucht, 1saamig, vom bleibenden Kelche bedeckt, dieser endlich vom Grunde sich müthenförmig lösend. — Kräuter oder Stauden mit rosettenförmig gehäuften, spatelförmigen oder linealischen, ganzrandigen oder gezahnten Wurzelblättern. Die Gattung ist von *Armeria* nur durch den Blütenstand unterschieden, indem der Blütenstiel sich in Gestalt einer Gabelcyme, welche endlich trichotomisch, zuletzt aber scorpioidisch wird, verästelt und verzweigt. Jede Theilung des Stiels, so wie jede Blüthe wird von 1 — 3 Deckblätter begleitet.

1. *St. Limonium* L. Gemeiner W. Blätter verkehrteiförmig oder länglich, in den Blattstiel herablaufend, kahl, glatt, wogig, mit schiefer mehr oder weniger stumpfer Spitze und vortretendem, gekrümmtem Hauptnerven; Wurzelblüthenstiel kahl. — Wurzelblätter fast lederartig mit starkem, gefiedertem Mittelnerven, bis 6" lang und 2—2½" breit; Blüthenstiel 1 — 1½ hoch; Rispe doldentraubig; Blüten einseitig, aufrecht, himmelblau. — Am adriatischen Meere kommen noch folgende Formen vor: *a. St. serotina* Rchb. Blätter eilanzett-spatelförmig, spitz, stachelspitzig; Cymen locker; Deckblätter ausgeschlitten. *b. St. scoparia* Pall. Blätter verkehrteiförmig; Cymen zurückgekrümmt; Krone noch einmal so lang als der Kelch. *c. St. globulariaefolia* Desf. Blätter spatelförmig, kurz zugespitzt, stachelspitzig, knorpeligrandig; Blüten locker; Deckblätter linealisch, häutig; Kelch bauchig. *d. St. caspia* Willd. Blätter sehr klein, spatelförmig, kurz zugespitzt; untere Aeste des Stiels steril, im Zickzack gebogen; Deckblätter pergamentartig. *e. St. furfuracea* Lagasc. Rchb. Weichhaarig, Blätter sehr klein, lanzett-spatelförmig, stumpf; Stiele liegend, im Zickzack di-, tri- und tetra-tomisch sperrig-gabelästig, nur die obersten fruchtbar.

An den Meeresküsten im Norden, und am adriatischen Meere bei Triest. 00j. Juli — Septbr.

## Dreiundvierzigste Familie.

### Die Kugelblüthler. *Globularinæ* DC.

Kraut- oder staudenartige Pflanzen, mit wurzelständigen oder wechselweisen Blättern, deren Rand in der Knospenlage zurückgerollt ist. Blüten: Zwitter in kugeligen Köpfchen vereinigt, von einer allgemeinen Blütenhülle umgeben, und jede von einer deckblattartigen Schuppe begleitet. Kelch 1blättrig, röhrig, bleibend, 5theilig. Blumenkrone hypogynisch, 1blättrig, röhrig, unregelmäßig in fünf schmale, ungleiche und 2lippig gestellte Lappen getheilt. Staubgefäße 4—5, mit den Kronabtheilungen wechselständig, auf

die Blumenröhre befestiget, von unten nach oben aufblühend. Antheren nierenförmig, fast 1fächerig. Eierstock frei, 1fächerig, enthält 1 einziges hängendes Eichen; am Grunde des Eierstockes befindet sich eine einseitige Scheibe. Griffel einfach, selten mit gespaltener Narbe. Schließfrucht 1saamig, von dem Kelche bedeckt. Embryo gerade, rechtläufig, in einem fleischigen Eiweißkörper.

1. *GLOBULĀRIA* L. Kugelblume. Blüten in Köpfchen vereinigt: die Hülle vielblättrig, dachziegelförmig übereinanderliegend. Blütenboden spreuig. Kelch hypogynisch, röhrig, 5spaltig, gleichförmig oder 2lippig: Oberlippe 3theilig, Unterlippe 2theilig, etwas länger; er trägt eine ring- oder drüsenförmige Scheibe, auf welcher der Eierstock steht. Krone unten, röhrig, am Saume 2lippig: Oberlippe 2theilig: die Lappen sehr schmal; untere 3theilig oder 3spaltig: die Lappen größer und breiter. Staubgefäße 4, an dem oberen Theile der Kronröhre befestiget. Antheren queraufgelegt. Eierstock frei, 1fächerig, 1eig. Eichen hängend. Griffel 1. Narbe einfach oder ausgerandet. Schließfrucht vom Kelche umgeben, 1fächerig, 1saamig. Saamen verkehrt, eiförmig. — Kräuter, Stauden oder Halbsträucher mit abwechselnden, einfachen, spatelförmigen, lederartigen Wurzelblättern, und mit Blüten, welche auf blattwinkelständigen, beschuppten, laugen Stielen in deckblättrige Köpfchen gesammelt sind. Blumen blau, lilla oder seltener weiß. Ruckherzu. (Bayern.)

a. Krone 2lippig: Kronoberlippe tief 2theilig; Unterlippe 3theilig oder 3spaltig länger.

1. *G. vulgaris* L. Gemeine K. Kraut. Wurzelblätter langgestielt, spatelig-eiförmig, abgestutzt oder ausgerandet 3zahnig; Schuppen des Blütenstiels zahlreich, sitzend, lanzettförmig, spitz, ganzrandig. — Wurzel mehrköpfig; Wurzelblätter ausgebreitet, mit dem Stiele 9—13'' lang, 3—8'' breit; Blattstiel so lang als das Blatt; Blütenstiel 1—3' hoch, seine Blattschuppen klein, länglichverkehrt-herzförmig; Köpfchen gipfelständig, einzeln; Blumen hellblau, doppelt so lang als der Kelch. Variet: *a. latifolia*: breitblättrig, fast schuppenlos; *b. angustifolia*: schmalblättrig, kleinköpfig; *c. squarrosa*: Blütenstiel dicht beschuppt, grofsköpfig; *d. depressa*: kaum 1' hoch, mit nicht ausgerandeten, kurzspatelförmigen Blättern.

Auf trockenen, unfruchtbaren Hügeln, Weiden, an Felsen, vorzüglich in Süddeutschland. Kalkpflanze. 00j. Mai—Juli.

2. *G. cordifolia* L. Herzblättrige K. Sträuchlein. Wurzelblätter verkehrt-herz-spatelförmig, in den Blattstiel herablaufend, vorn ausgerandet oder 3zahnig, der mittlere Zahn sehr klein, Blütenstiel fast nackt. — Wurzelstock holzig, sehr ästig, liegend, überall unterseits wurzelschlagend; Blätter von 3—12'' lang, 2—4'' breit, der Stiel fast so lang als die Blattscheibe, welche am Rande, besonders gegen vorne, fein drüsig-sägezähmig ist; Blütenzweige aufrecht, 1—3' hoch, mit einem und dem andern lanzettlinealischen Blättchen;

Köpfchen halbkugelförmig; Blume blaßblau, doppelt so lang als der Kelch. Es giebt eine Zwergform mit schmalpatelförmigen Blättern, nackten, kurzen Blütenstielen: *Gl. nana Lamk.*

Auf Alpen und in Voralpenegeenden. 00j. Mai—Juli.

b. Kronoberlippe sehr kurz, fast 0; Unterlippe tief 3theilig.

3. *G. nudicaulis L.* Nacktstielige K. Kraut. Wurzelblätter verkehrt-lanzettförmig, ganzrandig, in den Blattstiel herablaufend, vorn abgerundet stumpf, schwach abgestutzt oder leicht ausgerandet mit einem kleinen Stachelspitzchen; Blütenstiel fast nackt. — Wurzelblätter 2–6" lang,  $\frac{1}{2}$ –1" breit, vorn mit einigen entfernten flachen Sägezähnen; Blattstiele kaum  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blätter; Blütenstiel von ein oder der anderen eilanzettförmigen Schuppe bekleidet; Köpfchen halbkugelförmig; Blume blau oder violett.

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

### Vierundvierzigste Familie.

Die Schlüsselblümler. *Primulacæe Vent. Lysimachieæ Juss.*

Kraut- oder staudenartige Pflanzen mit gegenüber-, wirtelförmig- oder zerstreutstehenden Blättern. Blütenblattwinkel- oder gipfelständig, in Schirmchen, einfachen Dolden oder Doldentrauben und Aehren. Kelch 1blättrig, 4–5theilig, 4–5spaltig oder 4–5zählig, regelmäsig, bleibend. Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, regelmäsig, mit 4–5theiligem, mit den Kelchlappen wechselndem Saume; sehr selten ist der Saum zerschnitten (*Soldanella*) oder die Krone fehlt völlig (*Coris*). Staubgefäße 5, selten 4, sind an der Blumenröhre, deren Lappen entsprechend, befestigt (bei *Samolus* und *Lysimachia* finden sich noch 5 Afterstaubgefäße, welche mit den Kronlappen wechseln). Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, 1fächerig, vieleiig; Eichen an dem centralen Mutterkuchen (Säulchen) befestigt. Griffel und Narbe einfach. Frucht: eine einfächerige, vielsamige Kapsel, in 3–5–7 Klappen aufspringend, selten eine Deckelfrucht (*Centunculus, Anagallis, Soldanella*). Saamenkörner dachziegelförmig über einander liegend, an einem Mittelsäulchen befestigt; der Embryo im fleischigen Eiweißkörper quer vor dem Nabel liegend.

#### 4 Zünfte:

A. Die Salzprimeln (*Samolæe Rafinesq.*) Kapsel am Grunde mit dem Kelche verwachsen, oben in Klappen aufspringend. Saamen gegenläufig. Nabel unten.

I. SAMÖLUS L. Pungen. Zwitterblüthen in gipfelständigen Trauben. Kelch mit dem Fruchtknoten zur Hälfte verwachsen, bleibend,

### 338 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

1blättrig, 5spaltig. Blumenkron e 1blättrig, am Grunde kurzglockig-röhrig, am Saume 5spaltig, mit 5 aus den Spaltwinkeln hervortretenden, fadenörmigen A fter staubgefäßen und 5 an dem unteren Theile der Blumenröhre befestigten, den Kronlappen entsprechenden Staubgefäßen. Staubfäden sehr kurz. Antheren herzförmig. Eierstock halb unten, 1fächerig mit 00 an den eiförmigen, grundständigen Mutterkuchen befestigten Eichen. Griffel kurz. Narbe einfach. Kapsel 1fächerig, unten vom Kelche bedeckt, oben nackt, bis zur Hälfte 5klappig, vielsaamig. Mutterkuchen frei, kugelig, gestielt; die Saamen in Grübchen desselben nistend.

1. *S. Valerāndi* L. Salz-P. Stengel aufrecht, oben ästig, 6—12'' hoch; Blätter abwechselnd, verkehrteiförmig, länglich, ganzrandig, stumpf: Blüthen klein, weiß, in aufrechten, lockeren, vielblüthigen Trauben; Blüthenstielen in der Mitte mit einem Deckblatte.

An salzigen Sümpfen, auf feuchten Wiesen in der Nähe von Salinen. 00j. Juli, Aug.

B. Die Pracht-Primeln (*Primuleae* Endl.) Kapsel in Klappen aufspringend; Saamenkörner nach außen gewendet.

a. Mannsschild-Primeln (*Androsaceae* Endl.) Stengellos.

II. *CYCLÄMEN* L. Erdscheibe. Zwitterblüthe einzeln auf dem Schaft. Kelch 5theilig, bleibend. Krone hypogynisch, mit kurzer, glockiger Röhre, verdicktem Schlunde und zurückgebrochenem, 5theiligem Saume: Kronlappen gleichgroß. Staubgefäße 5, auf dem untersten Theil der Röhre befestiget, den Kronlappen entgegenstehend; die Antheren fast sitzend, gegen den Blüthenmittelpunct zusammen geneigt. Eierstock 1fächerig, mit grundständigem 00eiigem, kugelig, am Mutterkuchen. Griffel und Narbe einfach. Kapsel lederartig, kugelig, 5klappig, 1fächerig, vielsaamig; Mutterkuchen rund, fleischig, gestielt. Saamen kantig. — Kraut stengellos mit fleischig-knolligem Wurselstocke.

1. *C. europäeum* L. Europäische E. Wurzel ein dicker, scheibenförmiger Knollen; Wurzelblätter langgestielt, herzkreisförmig, gekerbt-gezähnt, fingernervig, gefleckt, oberseits glänzend, unten roth, in der Knospe spiralisch eingerollt; Wurzelblüthenstiel 1blüthig, aufrecht, 2—5'' hoch, vor und nach der Blüthe spiralförmig zusammengerollt; Blüthe nickend; Kronlappen lanzettförmig, purpurroth, rosenroth bis lilla. Saubrod.

In schattigen, felsigen Gebirgswaldungen, in den Voralpen. 00j. April—Aug.

III. *SOLDANĒLLA* L. Drottelnblume. Zwitterblüthen auf 1—00blüthigem Schaft ährig oder einfach doldig gestellt. Kelch tief 5theilig: die Lappen linealisch, bleibend. Krone hypogynisch, glockig: die Mündung nackt, oder mit 5 ausgerandeten, schuppenförmigen A fter-

kronblättern besetzt, der Saum 5theilig oder 5spaltig: die Lappen vielfach zerschlitzt. Staubgefäße 5, am Schlunde der Blumenröhre entspringend, den 5 Hauptkronlappen entsprechend. Staubfäden kurz. Antheren herzförmig, spitzig, gegen den Mittelpunkt kegelförmig zusammengeneigt. Eierstock 1fächerig, mit grundständigen, säulenförmigen Mutterkuchen. Eichen 00. Griffel und Narbe einfach. Kapsel länglich, 1fächerig, vielsamig, nach dem Abfallen des deckelförmigen, auf der Spitze der Kapsel erweiterten Griffelgrundes 10klappig. Saamen 00, nierenförmig, am centralen Säulchen. — Kleine zierliche Kräuter mit gestielten, rundlichen, ganzrandigen Wurzelblättern, mit Wurzelblüthenstiel, welcher bei der Entwicklung ringförmig zurückgebogen ist, und deckblättrigen, blauen, selten weissen Blumen \*).

1. *S. alpina* L. Alpen-Dr. Blätter rund-nieren- bis herzförmig, ganzrandig oder undeutlich gekerbt; Blattstiele gefurcht, drüsentragend; Wurzelblüthenstiel drüsig, 1–4blüthig; Blütenstielen drüsigrauh; Kelch an der Spitze angedrückt; Krone halb5spaltig; Griffel fast länger als die Krone. — Wurzel kriechend; Blätter 5–10'' lang, 6–12'' breit, zuweilen vorn eingeschnitten; Deckblätter so viel als Blüten, linealisch; Blütenstiele 2–6'' lang; Krone nickend, blau, selten weifs.

Auf Alpen und Voralpen. 00j. Mai–Septbr.

2. *S. montana* Willd. Berg-Dr. Blätter nierenförmig, mehr oder weniger gleichförmig - ausgeschweift - gekerbt, am Grunde herzförmig; Blattstiele gefurcht, drüsig und zottig; Wurzelblüthenstiel meist 2–5blüthig, oben, nebst den Blütenstielen, drüsenhaarigrauh; Kelch an der Spitze mehr offen; Krone nicht ganz auf die Hälfte 5spaltig; Griffel länger als die Krone. — Der vorigen sehr ähnlich; gewöhnlich gröfser; Blätter bis 2'' breit und 1½'' lang; Blattstiel 3mal länger; Blütenstiel bis 6'' lang; Griffel später um die Hälfte länger als die Krone, welche röthlichlilla, gröfser, zur Blüthezeit wenig geneigt, später aber überhängend ist.

In hohen Gebirgswaldungen von Böhmen, Passau; in den Voralpen von Salzburg, auf Torfmooren und nassen Stellen. 00j. Mai – Septbr.

3. *S. minima* Hoppe. Kleinste Dr. Blätter kreisförmig, ganzrandig oder weitschweifig, am Grunde kaum herzförmig eingeschnitten, meist gerade in den Blattstiel übergehend; Blütenstiele rundlich, drüsenhaarig, 1–2blüthig; Blütenstielen drüsig, schärflich; Kelche an der Spitze angedrückt; Krone auf  $\frac{1}{3}$  5spaltig; Griffel zur ersten Blüthezeit  $\frac{1}{3}$  kürzer als die Krone, bei dem Abblühen sich verlängernd. — Blütenstiel 1–2½'' hoch, roth, oben mit 1–2 Deckblättern; Blattscheibe 1–2'' lang, aber bis 6'' lang vorkommend; Krone lilla, mit weissen Puncten; Antheren lila, am Grunde rundlich kopfig.

Auf Urgebirgsalpen in Kärnthen, in Tyrol, Steiermark und Krain. 00j. Juni, Juli.

\*) Die Arten, in der Größe sehr verschieden, gehen doch unmerklich in einander über.

## 340 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

4. *S. pusilla Baumgart.* Niedrige Dr. Blätter nierenförmig, undeutlich ausgeschweift gekerbt, am Grunde seicht ausgeschnotten, oben runzelig-aderig, unterseits punctirt; Blattstiele rund, nebst dem 1blüthigen Wurzelblüthenstiele drüsenhaarig; Blüthenstielchen und die 2 Deckblätter drüsig, von sitzenden Drüsen; Blüthe hängend; Kelchlappen an der Spitze angedrückt; Krone  $\frac{1}{2}$  5spaltig; Griffel kürzer als die aufblühende Krone. — Blüthenstiel  $1-1\frac{1}{2}$ '' hoch; Kelchlappen eiförmig, zugespitzt; Blätter  $3-8$ '' breit; Krone röhrigglockig, die Kronlappen kaum auf  $\frac{1}{4}$  der Längerschlitz, königblau (rothblau); Antheren grau.

Auf den höchsten Alpen von Steiermark, Kärnthen und Tyrol. 00j. Juni, Juli.

IV. *CORTUSA L.* Cortuse. Blüten Zwitter auf Wurzelblüthenstielen in einfacher, umhüllter Dolde (helicoïdischer Cyme). Kelch 5spaltig, glockig. Krone hypogynisch, trichterförmig, tief 5spaltig, mit spitzen Lappen. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, den Lappen gegenstehend. Staubfäden in einen Ring zusammengewachsen. Antheren herzförmig, fast sitzend. Eierstock 1fächerig. Eichen 00, auf dem Mittelsäulchen. Griffel und Narbe einfach. Kapsel 1fächerig, 5klappig\*), vielsamig. Saamenkörner an der centralen Säule befestiget. — Rauhhaarige Kräuter, den Primeln ähnlich.

1. *C. Mathiöli L.* Mathiolis-C. Wurzelstock; Wurzelblätter langgestielt, herzrundlich, eingeschnitten, 11 — 13klappig: die Lappen spitzsägezähmig, flockig, der Endlappen 3kerbig, der mittlere Kerbzahn flacher abgerundet; Wurzelblüthenstiel  $6-12$ '' hoch, nackt, aufrecht; Blüthen  $3-10$ , gestielt, nickend, in einer einfachen, hülleblättrigen Dolde; Blüthen rosa, lilla bis weiß, der Saum zum Theil und die Röhre innen grünlichgelb.

Auf den Alpen von Süddeutschland an schattigen Bächen und nasen Felsen. Mai — Septbr.

V. *PRIMULA L.* Himmelsschlüssel. Blüten Zwitter in einfachen Dolden mit einer Hülle. Kelch röhrig oder glockig, oft aufgeblasen, 5kantig: Saum 5zahnig oder 5spaltig. Krone hypogynisch, 1blättrig, trichter- oder präsentirtellerförmig: die Röhre kurz oder lang, der Schlund erweitert und dort mit 5 Anhängseln oder nackt: der Saum 5klappig: die Lappen stumpf, ausgerandet oder 2spaltig. Staubgefäße 5, den Kronlappen entsprechend, an der Erweiterung der Blumenröhre befestiget. Antheren fast sitzend, länglich. Eierstock 1fächerig. Eichen 00 auf dem grundständigen Mittelsäulchen. Griffel und Narbe einfach. Kapsel

\*) Die Kapsel springt anfangs in 2 Klappen auf, welche durch die gespaltene Basis des Griffels zusammenhängen, zuletzt aber löst sich die eine dieser Klappen in 2, die andere in 3 auf.

vom bleibenden Kelche umgeben, 1fächerig, an der Spitze 5—10klappig, vielsamig. Saamenkörner planconvex, am freien Mittelsäulchen befestiget, punctirtauh. — Kräuter mit Wurzelblättern und Blüten auf Wurzelblüthenstiel in einfachen Dolden (contrahirten Cymen).

\* *Aleuritia* Endl. Runzelblatt-Primel. Der Schlund der Blumenröhre mit 5, mit den Kronlappen wechselnden, gesonderten oder zusammenfließenden Anhängseln (Schuppen). Blätter mehr oder weniger runzelig, in der Knospenlage von den Rändern her zurückgerollt.

† Sippe der *Pr. officinalis*, mit unterseits nicht mehligbestäubten aber sammthaarigen Blättern und gelben Blumen.

1. *Pr. officinalis* Jacq. Officineller H. Blätter verkehrteiförmig-länglich, geschweift-wellig-gezahnt, runzelig, unterseits dünn filzig; Blüthenstiel weichhaarig; alle Blüthen nickend; Kelche länglich glockenförmig, fast so lang als die Blumenröhre, aufgeblasen, scharfkantig; Kelchzähne eiförmig, kurz zugespitzt; Kronsaum vertieft, klein; die Lappen verkehrtherzförmig, leicht ausgerandet; Narbe behaart; Kapsel elliptisch, kaum halb so lang als der Kelch, dessen kurze, 3eckige Zähne eingeneigt sind, sich aber nicht berühren; Saamen scheibenförmig, warzig. — Blüthenstiel 4—8' hoch; Blätter 2—4' lang, mehr oder weniger lang gestielt; an den Blattstiel herablaufend; Blumen tief gelb, mit 5 orangegelben Flecken an der Mündung, süßriechend. *Pr. veris* a. L. Offic. die Blüten.

Auf Wiesen an sonnigen Orten gemein, doch nicht überall, sich selten über 1500' Seehöhe erhebend. 00j. April, Mai.

2. *Pr. inflata* Lehm. Aufgeblasener H. In allen Theilen mit *Pr. officinalis* übereinstimmend, der Kelch jedoch überragt die Röhre der Krone und berührt fast den Kronsaum. — Schaft 4—6' lang; Kelchzähne mit langer Spitze; Kronlappen kurz.

In Krain. 00j. April, Mai.

3. *Pr. elatior* Jacq. Garten-H. Blätter verkehrteiförmig-länglich, am Rande welliggeschweiftgekerbt, runzelig, beiderseits kurz zottig; Blüthenstiel weichhaarig; die äußersten Blüthen der Dolde nickend, die mittleren fast aufrecht; Kelche walzenförmig, fast nur halb so lang als die Blumenröhre, scharfkantig; die Kelchzähne kurz zugespitzt; Blumensaum flach; die Lappen eiförmig, sehr wenig ausgerandet; Narbe unbehaart; Kapsel walzenförmig ablang, so lang oder länger als der Kelch, dessen cilanzettförmige Zähne auswärtsgebogen sind; Saamen scheibenförmig, warzig. — Blüthenstiel 6—12' hoch; Blätter 3—7' lang, mit fast gezahntgeflügeltem Stiele; Blumen doppelt und 3fach so groß als bei *Pr. offic.* und schwefelgelb, kaum riechend. In Gärten mit rothen, honiggelben u. s. w. auch gefüllten Blumen cultivirt. *Pr. veris* b. L.

Auf feuchten Wiesen und in feuchtem Gebüsch und Gebirgswaldungen. Häufiger in Gebirgen und auf torfigen Hochebenen. 00j. März, April.

4. *Pr. Columnae* Tenor. Columna's-H. stimmt mit *Pr. elatior* in allen Theilen überein, nur sind die Kelche so lang als die

## 342 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Kronröhre. — *Pr. suaveolens Bertol.* Sie verhält sich zu *Pr. elatior* wie *Pr. inflata* zu *Pr. officinalis*.

Grasplätze in Südkrain. 00j. März.

5. *Pr. acūilis Jacq.* Schaffloser H. Blätter verkehrteiförmig, geschweiftgekerbt, runzelig, unterseits flockig; Dolde fast wurzelständig; die Blütenstiele zur Blütezeit aufrecht, von der Länge der Blätter, endlich abwärtsgebogen, starkzottig; Kelche walzig, scharfkantig, 5spaltig, etwas kürzer als die Blumenröhre; Kelchzähne lang zugespitzt; Kronsaum flach; die Lappen verkehrtherzförmig, fast rechtwinkelig-ausgerandet; Narbe glatt; Kapsel eiförmig, halb so lang, als der Kelch, dessen Zähne pfriemförmig zugespitzt und gegeneinander geneigt sind; Saamen kugelig, warzig. — Blätter der *Pr. offic.*, Blumen der *elatior*, der flache Saum mit 5 safran-gelben Flecken. Wurzelblütenstiel sehr kurz.

Auf Bergwiesen, in Schluchten, besonders in Süddeutschland, doch seltener als *Pr. elatior*. 00j. März.

† Sippe der *Pr. farinosa*, mit unterseits mehlig bestäubten Blättern und fleischrothen Blumen.

6. *Pr. farinosa L.* Mehliges H. Blätter fast spatelförmig-länglich oder lanzettförmig, am Rande wogig stumpfgekerbt, oberseits nebst dem Blütenstiele kahl, unterseits wie die Kelche mehligbestäubt; die Blütenstielen doppelt so groß als die Hüllblättchen; Kelche ungefähr halb so lang als die Kronröhre, verkehrteiförmig; Kelchzähne eiförmig, spitz; Kronsaum fast so lang als die Röhre, die Lappen tief spitzwinkelig-ausgerandet. — Blütenstiel 3 — 9' hoch; Blätter 6''' — 2'' lang; Hüllblättchen linealisch; Dolde 00 blüthig, aufrecht. Blume fleischroth ins lilla. Variirt mit Blättern, die unterseits wenig bestäubt sind und mit einem königblauen Kronsaume, der kürzer ist als die halbe Kronröhre: *Pr. stricta Hornem.*

Auf nassen Wiesen der Alpen und Voralpen in Süddeutschland, auf den Moorwiesen im Norden. 00j. April, Mai.

7. *Pr. longiflora Allion.* Langblumiges H. Blätter verkehrt-länglich-lanzettförmig, fast sitzend, schwachgekerbt, oberseits kahl, unterseits bestäubt; Kelche glockig; halb 5spaltig, an den Kanten bestäubt, 3mal kürzer als die Blumenröhre; Kelchlappen linealisch, stumpf; der Blumensaum flach; die Lappen tief spitzwinkelig-ausgerandet. — Blütenstiel 3 — 6'' hoch; Blätter 6 — 12'' lang; Deckblätter linealisch, länger als die Blütenstielen; Dolde meist 3 blüthig, aber auch bis 5 blüthig; Blüten aufrecht; Blume blafsroth bis lilla, der Schlund mit einem gelben Ringe eingefasst.

In den Alpen von Oesterreich, Kärnten, Krain, Tyrol, Salzburg. 00j. Juni, Juli.

\*\* *Auricula Endl.* Ohrblatt-Primel. Kronschlund ohne Anhängsel. — Blätter fleischig, nicht runzelig, in der Knospenlage bloß von einer Seite her eingeroht.

† Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Kronröhre.

8. *Pr. Auricula L.* Aurikel-H. Blätter verkehrteiförmig, spitzlich oder stumpf, ganzrandig oder geschweift-schwach-sägezählig, flach, oberseits kahl, unterseits wenig behaart, am Rande sehr fein drüsiggewimpert; Blütenstiel kahl, oben nebst den Kelchen mehlig; Hüllblättchen kürzer als die Blütenstielen; Kelche



glockig, halb5spaltig, fast 3mal kürzer als die Blumenröhre, bestäubt; Kelchlapfen eiförmig, stumpf; Blumensaum kürzer als die Röhre: die Lappen verkehrtherzförmig, spitzwinkelig, kurz ausgerandet. — Blütenstiel 3—8" hoch; Blätter 1—2½" lang, 8—14" breit, fleischig; Blumen schwefelgelb, wohlriechend; in Gärten in rothen, blauen und bunten Blumen cultivirt. Variet *a. P. crenata Lamk.* mit nicht mehligem Wurzelblüthenstiele und anfangs nickenden rothen Blumen; *b. P. ciliata Moretti*; mit drüsig gewimperten Blättern und spitzen Kelchzähnen.

In den Voralpen und Alpen, auf Torfboden und an Felsen. 00j. Mai, Juni.

9. *Pr. villōsa Jacq.* Flaumhaariger H. Blätter verkehrteilänglich, gestielt, am Grunde ganzrandig, vorn ungleichgrobsägezählig, drüsenhaariggewimpert, flaumhaarig, schmierig; Wurzelstock sehr dick; Blütenstiel und Blütenstielchen drüsenhaarig; Hüllblättchen sehr klein, 00mal kürzer als die Blütenstielchen; Blüten 1—00, aufrecht; Kelche glockig, halb5spaltig, drüsenhaarig, klebrig, mehr als die Hälfte kürzer als die Blumenröhre, und länger als die Kapsel; Kelchzähne stumpflich; Blumensaum flach: die Lappen verkehrtherzförmig, spitzwinkelig ausgerandet. — Mit Ausnahme der Krone ganz klebrig; Schaft ½—3" hoch; Blätter ½—1" lang; Krone purpurroth bis königblau. *Pr. hirsuta Vill.* Die *Pr. Allionii Lois.* ist eine sehr kleine unbehaarte, aber sehr drüsig-schmierige Form der südlichsten Kalkalpen.

In den Alpen von Kränthen, Tyrol u. s. w. 00j. Juni, Juli.

10. *Pr. carniōlica Jacq.* Krainscher H. Blätter elliptisch oder verkehrteiförmig, undeutlich-ausgeschweift, fast ganzrandig, wie der Blütenstiel, die Blütenstielchen und Kelche völlig kahl; Deckblättchen 00mal kürzer als die Blütenstielchen; Blüten anfangs aufrecht; Kelche glockenförmig, fast 3mal kürzer als die Blumenröhre, und nach dem Abblühen gefärbt, 5zählig; Zähne 3eckig, spitz, kaum viel länger als die Kapsel; Blumensaum flach: die Lappen verkehrtherzförmig, fast rechtwinkelig ausgerandet. — Schaft 3—9" hoch; Blätter am Rande wogig, in den langen Blattstiel herablaufend, bis 5" lang; Dolde 3—00blüthig; Blume purpurroth bis violett, wohlriechend.

Im Krainschen bei Laibach, Idria. 00j. März, April.

11. *Pr. v̄nūstal Host.* Hübscher H. Blätter verkehrteilänglich, stumpf, ausgeschweiftgekerbt, weißrandig und sparsam drüsiggewimpert, sonst kahl; Blütenstiel kahl, an der Spitze sparsam mehlig, meist 3—5blüthig; Deckblättchen eiförmig, sehr klein; Blüten anfangs aufrecht; Kelche glockig, 3mal so kurz als die Blumenröhre, 5zählig; Zähne eiförmig, stumpf, weißrandig, beinahe so lang als die Kapsel; Blumensaum abstehehend, an der Mündung kahl, bestäubt, die Lappen verkehrtherzförmig, fast rechtwinkelig ausgerandet. — Schaft 2—7" hoch; Blätter dicklich, in den kurzen Blattstiel zusammengezogen, 1—1½" lang; Blumen violett, an der Mündung gelb.

Auf Kalkfelsen in Krain, (Idria). 00j. Mai.

†† Kelche ½ so lang als die Kronröhre oder etwas länger.

12. *Pr. glutinōsa L. F.* Klebriger H. Blätter verkehrteilänglich-lanzettförmig, hinten ganzrandig, vorn sägezählig mit spitzlichen Zähnen, schmierig klebrig, sonst wie der Blütenstiel kahl; Blüten auf der nickenden Dolde sitzend; Deckblättchen so lang als die Kelche; Kelche trichterförmig, runzelig, fast so lang als die Blumenröhre; Kelchzähne stumpf; Blumensaum abstehehend: die

## 344 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Lappen verkehrtherzförmig, spitzwinkelig-ausgerandet. — Schaft 2–4" hoch; Blätter 9–15" lang, 3–4" breit, lederartig; Dolde armblüthig; Blume violett, wohlriechend. Speik (in Tyrol).

Auf den höchsten Urgebirgs-Alpen von Tyrol, Kärnthen, Steiermark, Salzburg. 00j. Juli.

13. *Pr. glaucescens* Morett. Graublauer H. Blätter elliptisch oder lanzettförmig, spitz, kahl, ganzrandig, am Rande knorpelig und sehr fein gewimpert; Blütenstiel kahl; Deckblättchen länger als die kurzen Blütenstielchen; Blüten aufrecht; Kelche trichterförmig, länger als die halbe Blumenröhre: die Kelchzähne spitzlich; Blumensaum völlig abstehend: die Mündung flockig, die Lappen fast 2spaltig. — Blätter dicklich, oben glänzend; Blütenstiel oben klebrig, drüsenhaarig, 2–5blüthig; Hüllblättchen häutig; Blume fleischroth, groß. *Pr. calycina* Duby.

Auf den höchsten Alpen von Süddeutschland (Südtyrol). 00j. April — Juni.

14. *Pr. spectabilis* Tratt. Großblumiger H. Blätter eiförmig, elliptisch bis lanzettförmig, rasch in eine Spitze zusammenlaufend, ganzrandig, knorpeligweißrandig, drüsiggewimpert oder gezähnt; Blütenstiel und die kurzen dicken Blütenstiele drüsig; Deckblätter länger als die Blütenstielchen; Kelche 5spaltig, röhrig, länger als die Hälfte der Blumenröhre; Kelchzähne länglich, stumpf; Blumensaum abstehend, an der Mündung haarig: die Lappen 2spaltig. — Der vorigen sehr ähnlich, doch die Blumen doppelt so groß, von der Größe eines Sechlers (10" breit); Schaft 1–4" lang; Blätter fast sitzend, bis 1" lang, bald völlig ganzrandig, bald auch mit Andeutung von ein Paar Zähnen geschweift; Dolde 1–4blüthig, etwas nickend. *P. Clusiana* Tausch.

In Steiermark, auf dem Schneeberge in Oesterreich, Mondsee im Salzburgschen. 00j. April, Mai.

15. *Pr. integrifolia* L. Ganzblättriger H. Blätter verkehrteiförmig, stumpf, oberseits etwas zottig oder kahl, am nicht knorpeligen Rande zottig; Blütenstiel wenigblüthig, zottig; Deckblättchen linealisch, länger als die aufrechten Blütenstielchen; Kelche trichterförmig, länger als die halbe Kronröhre; Kelchzähne länglich, stumpf; Blumensaum flach, die Lappen verkehrtherzförmig, ausgerandet. — Schaft  $\frac{1}{2}$ –2" lang, 1–3blüthig; Blätter höchstens 6" lang; Blume pfirsichblüthroth, am Schlunde zottig. *Pr. Candolleana* Rchb.

Auf den Urgebirgsalpen von Westtyrol. 00j. Juli, Aug.

16. *Pr. Floerkeana* Schrad. Flörkescher H. Blätter verkehrteiförmig, keilförmig in den sitzenden Grund zusammenlaufend, vorn stark-, scharf und ungleich-sägezählig, hinten ganzrandig, kahl, etwas klebrig; Blütenstiel kahl, wenigblüthig; Blüten aufrecht, fast sitzend; Deckblättchen fast so lang als der Kelch; Kelche becherförmig, fast so lang als die Blumenröhre, 5zählig; Zähne abgerundet stumpf; Blumensaum vertieft: die Lappen verkehrtherzförmig, tief ausgerandet, fast halb2spaltig. — Blütenstiel  $\frac{1}{4}$ –2" lang, 1–3blüthig; Hülle 2–3blättrig, gefärbt; Blume purpurroth, der Schlund 5eckig.

In den Alpen von Salzburg, Steiermark und Südtyrol. 00j. Juni, Juli.

17. *Pr. minima* L. Kleinster H. Blätter am Grunde keilförmig, ganzrandig, glänzend, kahl, an der Spitze querabgestutzt und spitz-00zählig; Blütenstiel meist 1blüthig; Blüthe fast

sitzend; Deckblätter linealisch, fast so lang als der Kelch; Kelche röh-  
rig, um die Hälfte kürzer als die Blumenröhre, 5zahnig;  
Zähne eiförmig, stumpf; Blumensaum abstehend, die Mündung et-  
was flockig, die Lappen herzförmig, fast halb2spaltig. — Sehr klein,  
niedlich; Schaft kaum  $\frac{1}{2}$ "', meist 1—3" hoch; Blätter 3—5" lang, le-  
derartig; Blume fast so breit als die Blätterrosette und verhältnismäßig  
sehr groß, röhlichlilla, die Saumlappen ein Y vorstellend.

Auf den höchsten Alpen, zunächst der Gletscherregion in Süddeutsch-  
land, aber auch auf den höchsten Bergen Böhmens, Schlesiens u. s. w.  
00j. Juli — Octbr.

18. *Pr. truncata* Lehm. Abgestutzter H. Blätter am Grunde  
keilförmig, an den Seiten ganzrandig, vorn abgestutzt und  
scharf 5zahnig, weichhaarig, etwas klebrig; Blütenstiel  
1—2blüthig; Kelche trichterförmig, um die Hälfte kleiner als  
die Blumenröhre, 5zahnig; Zähne spitzlich; Blumensaum ab-  
stehend, an der Mündung kahl; die Lappen herzförmig, 2spaltig; die  
Spaltzipfel linealisch, abgestutzt. — Voriger bis auf 4fache größere  
Länge und Breite aller Theile und zottige Blätter nebst spitzen Kel-  
chen völlig ähnlich. Blumen fleischroth.

Auf den Voralpen von Salzburg; in Steiermark, (Pyrgasalpe). 00j.  
Juni, Juli.

VI. *GREGORIA* Duby. Gregorie. Blüten Zwitter in arm-  
blüthiger Dolde. Kelch glockig, halb5spaltig. Krone bodenständig,  
präsentirtellerförmig, mit 5lappigem Saume; die Lappen eiförmig; Röhre  
an der Mündung etwas eingeschnürt; Schlund offen, durch die unschein-  
baren Anhänge nicht verengert. Staubgefäße 5, innerhalb des  
Schlundes befestiget, den Kronlappen entsprechend. Staubfäden  
kurz. Antheren länglich. Eierstock 1fächerig, mit grundständi-  
gem, gestieltem Mutterkuchen. Eichen 5, ringsumwendig. Griffel  
und Narbe einfach. Kapsei 1fächerig, 5klappig, bis zum Grunde  
aufspringend; die zusammengedrückte Centralsäule durch Fehlschla-  
gen 2saamig. — Kräutlein. *Aretia* Gaud.

1. *Gr. Vitaliana* Dub. Vitalis-G. Stengel zahlreich, in Rasen,  
gestreckt, liegend, holzig, bis 6' lang; Blätter linealisch, in dach-  
ziegelförmig sich deckenden, dichten Rosetten, ganzrandig, oben  
kahl, vertieft, unterseits und am Rande sternförmig-weichhaarig,  
höchstens 3" lang und  $\frac{1}{2}$ " breit; Blütenstiele 1blüthig, sehr kurz,  
gipfelständig; Kelchlappen linealisch, spitz; Blumenkronröhre doppelt  
so lang als der Kelch; die Kronlappen gewöhnlich ganz, selten et-  
was ausgerandet, gelb, durchs Austrocknen grün. *Primul. Vitalian. L.*  
*Aretia Vitalian. Gaudin, Koch.*

Urgebirgsalpen in Tyrol: Pinzgau, Schleeren in Südtirol. 00j.  
Juli, Aug.

VII. *ANDRÖSACE* Tourn. Mannsharnisch. Blüten Zwit-  
ter. Kelch 5kantig, glockig, 5zahnig bis 5spaltig, mit der Frucht wach-  
send. Krone bodenständig, 1blättrig, präsentirtellerförmig oder trich-  
terförmig; die Röhre kaum länger als der Kelch, an der Mündung ein-

geschnürt und daher der Schlund verengert, innerhalb mit 5 Anhängseln: der Saum 5spaltig. Staubgefäße 5, innerhalb des Schlundes an die Röhre befestiget, den Kronlappen entsprechend. Staubfäden sehr kurz. Antheren eiförmig. Eierstock 1fächerig: Eichen 5 — 00 auf kugeligem, fast gestieltem Säulchen, ringsumwendig. Griffel 1. Narbe einfach. Kapsel 1fächerig, gewöhnlich 5klappig, bis auf den Grund aufspringend, selten die Klappen 2spaltig. Die Centralsäule 5 — 10saamig. — Kleine, zierliche, rasenbildende Kräuter, mit rosettenförmig gehäuften Blättern und Blüten auf 1 — 00blüthigem Schafte.

\* *Arëtia* L. Blüten einzeln, fast sitzend, ohne Hülle.

1. *A. alpina* Lamk. Alpen-M. Stengel ästig, weichhaarig, mit kurzen mehr oder weniger laugen gabelspaltigen Haaren; Blätter auf den Gipfeln der Aeste in dichten Rosetten. lanzettförmig oder verkehrtlänglich, stumpf, ganzrandig, abstehend; Blütenstiel 1blüthig, kurz, seitlich oder gipfelständig; Krone länger als der tief 5spaltige, spitzlappige Kelch: die Lappen verkehrteiförmig, ganz. — Stengel  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ " hoch, fast liegend; Blätter in den Blattstiel verschmälert, flach, höchstens 2" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit; Blütenstiel 1 — 3" lang, nackt, aufrecht; Blume roth, weiß oder bläulich, mit gelben Anhängseln im Schlunde. *Ar. glacialis* Schleich. ist eine Mittelform zwischen *alpina* und *bryoides*.

Auf Urgebirgs-Alpen an der Gletscherregion. 00j. Juni, Aug.

2. *A. bryoides* DC. Moosartiger M. Dicht rasenförmig, ästig, glänzend-dichtzottig, Haare kurz, zurückgelegt; Blätter verkehrtlänglich, lanzettförmig, stumpf, von den rückwärtsstehenden Haaren fast seidenlänzend; Blütenstiele 1blüthig, kurz, gipfelständig, fast sitzend; Kronröhre kaum länger als der spitzgezahnte Kelch: Kronlappen zugerundet, etwas ausgerandet. — Blätter dicht aufeinander- und am 1 — 2" langen Stengel anliegend, dadurch die Aeste einer Keule ähnlich; Blütenstiel kaum 1" lang und deshalb zum Theil zwischen den 1 — 2" langen, fleischigen, gedraugten Blättern verborgen; Blume weiß, mit gelbem Schlunde. *Arët. helvetica* L.

Auf Kalkalpen in Süddeutschland. — Schneeregion. 00j. Juli, Aug.

\*\* *Androsace* L. Die Blüten in einfachen Dolden mit Hüllblättchen.

† Sippe der *Andr. villosa*, mit lanzettförmigen, ganzrandigen, gewimperten Blättern.

3. *A. villosa* L. Zottiger M. Zottig, die Zottenhaare kurzgegliedert, lang, einfach, gebogen; Blätter lanzettförmig, stumpf, ganzrandig, am Rande langgewimpert; Blütenstielen kaum länger als die Hüllblättchen; Blume so lang als der kantige Kelch; die Kronlappen verkehrteiförmig, ganz oder etwas ausgerandet. — Wurzel mehrstengelig; Stengel ausgebreitet; Blätter an den Stengelenden kugeliggedrängt, rosettenförmig gehäuft, 2 — 6" lang; Blütenstiel braunroth, 1 — 6" lang, 2 — 5blüthig; Krone weiß, zuletzt röthlich, mit gelbem Schlunde; Blütenstielen zur Fruchtzeit länger als die Hülle. *Prim. pubesc.* Loisel.

Auf Alpen und Voralpen (Kalkpflanze) in Süddeutschland. 00j. Mai — Aug.

4. *A. Chamaejasme* Host. Gefranzter M. Zottig, mit langen entfernt gegliederten, einfachen Haaren; Blätter lanzettförmig, ganzrandig, fast spitz, am Grunde verschmälert, kurzgewimpert; die Blütenstielchen kaum kürzer als die Hüllblättchen; Krone länger als der kreiselförmige, kantige Kelch; Kronlappen verkehrteiförmig, ganz oder etwas ausgerandet. — Der vorigen sehr ähnlich, doch weniger behaart; die Blätterrosette locker, ausgebreitet und die Blätter meist sehr ungleich; Kelch so lang als die Blumenröhre, mit spitzen Zähnen; Blume weiß, mit gelbem Schlunde. Ich muß gestehen, daß ich diese Host'sche Art von *A. villosa* L. nicht zu unterscheiden vermag, aufser durch die angedeuteten unwesentlichen und unbeständigen Merkmale, die an einem und demselben Rasen variiren. Ich habe die *A. villosa* aus den Pyrenäen, aus der Schweiz und aus Krain vor mir, eben so die *Chamaejasme* aus den Bayerischen und Salzburger Alpen, und halte die letztere blos für fettere Form der Kalkalpen. Auch die folgende scheint mir blose Form der *villosa*.

Auf Alpen- und Voralpenwiesen. 00j. Mai, Juni.

5. *A. obtusifolia* Allion. Stumpfblättriger M. Weichhaarig: die Haare kurz, gerade, an der Spitze gabelspaltig; Blätter elliptisch, lanzettförmig, nach dem Grunde verschmälert, stumpflich, fast ganzrandig, am Vorderrande etwas geschweift, gewimpert; Blütenstielchen länger als die Hüllblättchen; Krone länger als der kreiselförmige, kantige Kelch; Kronlappen verkehrteiförmig, ganzrandig. — Der vorigen ähnlich; Blütenstielchen ungleich, oben angeschwollen; Kelch halb 5spaltig, gelbgrün; Blume blaßroth, mit gelbem Schlunde. Die Länge der Blütenstielchen ist bei *villosa*, *chamaejasme* und *obtusifolia* sehr relativ: bei dem Aufblühen kürzer, in voller Blüthe, wenn sich die Antheren öffnen, gerade so lang, nach der Verstäubung bedeutend länger als die Hülle.

Auf den höchsten Urgebirgs-Alpen in Süddeutschland und in den Sudeten. 00j. Juni, Juli.

†† Sippe der *Andr. lactea*, mit mehr linealen, ganzrandigen, kahlen oder gewimperten Blättern.

6. *A. lactea* L. Milchweisser M. Kahl, mit etwas verlängertem Stengel; Blätter lanzettlinealisch oder linealisch, glänzend, ganzrandig, an den Seiten spärlich gewimpert oder kahl, an der Spitze drüsig gebartet; Blütenstiel 1 — 3blüthig, wenn 1blüthig: ohne Hülle, wenn mehrblüthig: mit Hülle; die Hülle dann kürzer als das blühende Blütenstielchen; Krone länger als der kreiselförmige, kantige Kelch; Kronlappen verkehrtherzförmig. — Stengel niederliegend, aufsteigend, fadenförmig, glänzendroth; Blätter bis 9'' lang und 1'' breit; Blütenstiel 2 — 4'' lang, kahl, wie der Kelch; Dolde 1 — 3 — 5blüthig; Kelch 5zahnig; Zähne verlängert, spitz, Krone groß, schneeweiß.

Alpen von Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

7. *A. carneä* L. Fleischfarbener M. Stengel weichhaarig, die Haare sehr kurz, an der Spitze zuweilen gabelästig; Blätter linealisch, spitz, ganzrandig, gewimpert; Blütenstielchen zur Blüthenzeit kürzer, dann kaum um die Hälfte länger als die Hüllblättchen; Krone länger als der kreiselförmige Kelch; die Kronlappen eiförmig. — Blütenstiel 1 — 2'' hoch. Der vorigen sehr ähnlich; doch sind die Blät-

## 348 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

ter dicker; Stengel steifer; Kelche bleich, mit grünen Spitzen; Blume rosenroth mit gelbem Schlunde, selten weifs.

Tyrols und Elsaßs höchste Alpen, selten. 00j. Juli, Aug.

††† Sippe der *Andr. maxima*, mit sägezahnigen Blättern und einfacher Wurzel.

8. *A. maxima* L. Grofsblüthiger M. Flockig; Blätter eilänglich, entfernt sägezahnig; Blütenstiel, Blütenstielen und Kelche weichhaarig; Kelchzähne elliptisch, etwas gezähnel; Blütenstielen zur Blüthezeit kürzer als die Hüllblättchen, endlich verlängert, noch einmal so lang; Krone kürzer als der Kelch; die Blumenlappen verkehrteiförmig, ganz. — Wurzel 1köpfig, 1—00schaftig; Blätter rosettenförmig, gehäuft, 6—10'' lang, 4—7'' breit; Blütenstiele 3—6'' lang; Hüllblättchen elliptisch, ungleich; Kelch fast 5spaltig, mit spitzen, wie die Hüllblätter, zuweilen mit einem oder dem anderen Zähnen versehen; Dolde 2—10strahlig; Blume weifs; Kelch in der Frucht vergrößert, röthlich mit weifslicher Basis.

Unter der Saat, in Weinbergen von Süd- und Westdeutschland. 1j. April, Mai.

9. *A. elongata* L. Verlängerter M. Von kurzen Stern- und Gabel-Haaren schärflich; Blätter länglichlanzettförmig, entfernt-sägezahnig; Blütenstielen viel länger als die Hüllblättchen, fruchttragend verlängert, und endlich fast so lang als der Schaft; Krone kürzer als der eckige, kahle, 5spaltige, spitze Kelch; Lappen eiförmig, ganz. — Blütenstiel 1—3'' hoch; Blätter bis 6'' lang; Hüllblättchen lanzettförmig, ganzrandig; Blütenstielen borstenförmig; Blume weifs.

Auf Felsen, sandigen Aeckern in Süd-, Mittel- und Westdeutschland. 1j. April, Mai.

10. *A. septentrionalis* L. Nördlicher M. Von sparsamen, kurzen drüsentragenden und sternförmigen Härchen schärflich; Blätter lanzettförmig oder lineallanzettförmig, entfernt- und gleichmäfsig sägezahnig; Blütenstielen steif, viel länger als die Hüllblättchen, fruchttragend verlängert, aber vielmal kürzer als der Schaft; Krone länger als der kantige Kelch, mit eiförmigen, kaum ausge rundeten Lappen. — Wurzel mit mehreren achselständigen Blütenstielen; Blätter 5—9'' lang, 2—4'' breit; Blütenstiel 3—9'', die Stielen  $\frac{1}{2}$ —2'' lang; Dolde vielblüthig; Hüllblättchen lanzettlinealisch; Blume weifs.

Auf Schutt, Mauern, sonnigen Hügeln, Sandfeldern, Aeckern, vorzüglich in Süddeutschland. 1j. Mai, Juni.

b. Die Stengel-Primeln (*Lysimachiae* Endl.). Die Pflanzen mit entwickeltem Stengel.

VIII. *GLAUX* L. Milchkraut. Blüten Zwitter. Kelch glockenförmig, 5spaltig, die Lappen zurückgerollt, gefarbt. Krone 0. Staubgefäße 5, bodenständig und mit den Kelchlappen abwechselnd; Staubfäden fadenförmig; Antheren herzeiförmig, 2fächerig. Eierstock 1fächerig, mit wenigen auf dem kugeligen Säulchen befestigten Eichen. Griffel fadenförmig. Narbe kopfförmig. Kapsel kugelig,

1fächerig, 5klappig, 5saamig. Saamenkörner an dem centralen Mutterkuchen befestiget.

1. *Gl. maritima* L. Meerstrand-M. Wurzel stark faserig; Stengel am Grunde aus den Gelenken wurzelnd, aufrecht 2—3', liegend 6—12' lang; Aeste gegenständig; Blätter desgleichen, fast sitzend, elliptisch oder lineallanzettförmig, fleischig, ganzrandig; Blüthen blattwinkelständig, einzeln, sitzend; weiß bis purpurroth.

An den Seeküsten und um Salinen hier und da. 1j. Mai—Juli.

IX. *LYSIMACHIA* L. Haderlos. Blüthen Zwitter. Kelch 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, 1blättrig, 5theilig oder 5spaltig, mit kurzer oder fast ohne Blumenröhre; der Saum radförmig ausgebreitet, seltener zusammenneigend. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre, den Kronlappen entsprechend eingefügt; Staubfäden fadenförmig, frei oder am Grunde erweitert und zuweilen unter sich zusammenhängend. Antheren queraufgelegt, aus herzförmigem Grunde länglicheiförmig; manchmal noch 5, mit den Kronlappen abwechselnde, zahnförmige Staubfäden ohne Antheren. Eierstock 1fächerig: Eichen 00 auf grundständigem, kugeligem Mutterkuchen. Griffel einfach. Narbe stumpf. Kapsel kugelig, stachelspitzig, 1fächerig, 5klappig: die Klappen an der Spitze 2spaltig; oder die Kapsel 2klappig; die Klappen an der Spitze endlich 2—3spaltig, vielsaamig. Saamen planconvex, an der freien Centralsäule. — Kräuter mit aufrechtem oder liegendem Stengel, abwechselnden, entgegengesetzten oder wirtelliggestellten einfachen, ganzrandigen, zuweilen punctirtdrüsig Blättern und mit blattwinkelständigen einzelnen oder traubigen, oder mit gipfelständigen ährenförmig oder traubig gestellten, gestielten, gelben (fleischrothen), oder purpurpunctirten Blüthen. Kronlappen parallelnervig. — Wiederrich (Bayern).

a. *Naumburgia Moench*. Blumenkrone bis auf den Grund 5—6theilig: die Lappen aufrecht, mit je 1 kleinen Zähnen zwischen den Lappen (5 Aferst Staubgefäßen). Staubgefäße 5. fast bodenständig, hervorragend, mit fadenförmigen, freien Fäden. — Kapsel 5klappig: Klappen 2spaltig.

1. *L. thyrsoïdora* L. Strauhsblüthiger H. Ähren gestielt entgegengesetzt, blattwinkelständig, eiförmig bis länglich, gedrängt-blüthig, kürzer als ihr Stützblatt; Stengel am Grunde aufsteigend, aufrecht; Blätter lanzettförmig bis linealisch, sitzend, gegenständig zu 2—3—4 in Wirteln; Kronlappen lineallanzettlich, am Rande kahl. — Stengel 1—2' hoch; Blätter meist entgegengesetzt, 2—4' lang, 4—6'' breit, oberseits purpurrothpunctirt, die unteren schuppenartig, halbstengelumfassend; Blüthen sehr klein; Blumenblätter linealisch, gelb, am Rande rothpunctirt.

An Gräben, Sümpfen, besonders in Wäldern hochgelegener und vorzüglich der nördlichen Gegenden. 00j. Juni, Juli.

b. *Lysimachia Moench*. Blumenkrone bis auf  $\frac{1}{8}$  tief 5theilig: die Lappen radförmig abstehend. Staubgefäße eingeschlossen:

## 350 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

fruchtbare 5 den Kronlappen entsprechend, öfters noch 5 unfruchtbare mit den Kronlappen wechselnd: die Staubfäden frei oder am Grunde breiter und zu einer trichterigen Röhre verwachsend. Kapsel regelmäsig oder unregelmäsig 2—5—10klappig.

α. *Lysimandra* Endl. Staubgefäße frei: 5 fruchtbare den Kronlappen gegenüber, 5 unfruchtbare (antherenlose) mit den Kronlappen wechselnd. Kapsel 5klappig.

2. *L. ciliata* L. Gewimpertes H. Blüten gestielt, blattwinkelständig; Blütenstiele 1blüthig, oben nickend; Stengel aufrecht; Blätter gegenüberstehend oder wirtelig zu 3—4 gestielt, aus herz- oder eiförmiger Basis lang zugespitzt, kahl, am Rande von kurzen, steifen Härchen scharf und die Blattstiele gewimpert; Kronlappen rundlicheiförmig, stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen. — Stengel 10—18' hoch, Blätter 1—2' lang. Blumen groß, gelb.

Au sumpfigen Stellen in Westdeutschland (Spaa) höchst selten. 00j. Juni, Juli.

β. *Lysimastrum* Endl. Staubgefäße an den nach unten breiter werdenden Staubfäden in einen Ring zusammengewachsen. Krone radförmig ausgebreitet. Kapsel 5klappig.

\* Stengel aufrecht.

3. *L. vulgāris* L. Gemeiner H. Traube oder Rispe gipfelständig, vielblüthig, deckblättrig; Blätter entgegengesetzt oder zu 3—5 in Wirteln, eilanzettförmig, kurzgestielt, unterseits und am Rande mit zerstreuten, kurzen, dicklichen Härchen; Blattstiele nebst den Stengeln und Blütenstielen von gegliederten Haaren zottig; Kronlappen eiförmig, spitzlich oder stumpf, am Rande kahl. — Wurzel auslaufend; Stengel 2—4' hoch; Blätter bis 3" lang und 1½" breit, durchscheinend geadert, hie und da mit zerstreuten rothdrüsigen Punkten; Kelch orangeroth eingefasst; Blumen citrongelb. Variirt *a.* mit langen Ausläufern der Wurzel: *L. paludosa* Baumgart.; *b.* mit beblätterter Gipfeltraube: *L. questphalica* Weihe; *c.* mit dottergelbem Fleck am Grunde jedes Kronlappens: *L. aurantiaca* Kitt.

Auf Wiesen, nassen Weiden, an Gräben und Fluszufern. 00j. Juni, Juli.

4. *L. punctata* L. Punctirter H. Blütenstiele blattwinkelständig, einfach, in Scheinwirtel gestellt. 1—3knotig, 1—3blüthig; Blätter entgegengesetzt oder zu 3—4 in Wirteln, kurz gestielt, eiförmig bis eilanzettförmig, lang zugespitzt, unterseits punctirt und wie der Stengel, die Blütenstiele und Kelche drüsenhaarig; Kronlappen eiförmig, spitz, am Rande drüsiggewimpert. — Stengel 4kantig, 1—2' hoch; Blätter 1—2' lang, 6—10" breit, unterseits mit dunkelpurpurnen Punkten bestreut. Gewöhnlich je 1 Blüthe aus jedem oberen Blattwinkel; Blume gelb, am Grunde rötlich, die Lappen meist honiggelb punctirt. Variirt *a.* mit 2—3blüthigen Blütenstielen: *L. verticillata* M. B. und *b.* mit ungefleckten Blumen: *L. impunctata*.

Auf nassen Wiesen, zwischen Schilf an Teichrändern in Oesterreich, im Salzburgischen, in Böhmen, Mähren. 00j. Juni, Juli.

\*\* Stengel kriechend, wurzelnd.

5. *L. Nummularia* L. Rundblättriger H. Blütenstiel blattwinkelständig, einzeln, 1blüthig; Blätter entgegengesetzt,



kurzgestielt, eiförmig oder herzförmig-rundlich, stumpf, nebst den Blattstielen und Blütenstielen kahl, unterseits gelb-, aber undurchsichtig-punctirt; Kronlappen eiförmig, stumpf, am Rande drüsig. — Stengel 4kantig bis 1" lang; Blätter 6–9" lang, 5–8" breit, bald verkehrt-eiförmig, bald eiförmig, bald herzeiförmig bis kreisrund; Blütenstiele 4kantig, bald kürzer, bald länger als die Blätter; Kelchlappen herzförmig, fast 3eckig, spitzlich; Blume citronengelb. Pfennigkraut.

Auf nassen Wiesen, an Gräben, an Ufern und in feuchten Gebäuschen. 00j. Juni, Juli.

7. *Lerouxia Merat*. Staubgefäße 5, frei. Krone radförmig; Kapsel 2klappig; die Klappen 2–3spaltig.

6. *L. nemorum* L. Wald-H. Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, 1blüthig, Stengel liegend, aufstrebend; Blätter entgegengesetzt, kurzgestielt, eiförmig, spitz, kahl, am Rande drüsig, unterseits durchsichtig-punctirt; Kronlappen eiförmig, stumpf, am Rande kahl. — Einer *Anagallis* ähnlich. Stengel schwach, 4kantig, röthlich, 6–10" lang; Blätter bis 1" lang und 8" breit, kürzer als die haarförmigen Blütenstiele. Blume goldgelb, größer als der Kelch, dessen Lappen lanzettlinealisch sind; Fruchtsiele zierlich zurückgerollt.

In sandigen, nassen Waldungen, an Quellen, im feuchten Kiese. 00j. Juni — Aug.

X. *TRIENTĀLIS* L. Siebenstern. Zwitterblüthen: Kelch tief 5–6–7theilig, unter dem Fruchtknoten. Krone 1blättrig, ausgebreitet, radförmig, tief 5–6–7theilig; die Lappen eilanzettförmig. Staubgefäße 5–7, am Grunde der Kelchlappen eingefügt und diesen entgegengesetzt; Staubfäden flach, oben breiter, abstehend. Antheren länglich. Eierstock kugelig. Eichen wenige auf grundständigem, kugeligem Mutterkuchen. Griffel von der Länge der Staubfäden, einfach mit stumpfer Narbe. Kapsel dünnhäutig, kugelig, wenigsaamig, 1fächerig, 5klappig; Klappen sich zurückrollend. Saamen wenige, an ein eiförmiges schwammiges Centralsäulchen befestiget.

1. *Tr. europaea* L. Europäischer S. Wurzel etwas knotig; Stengel aufrecht, 3–9" hoch, fast nackt; unten mit 1–3 schuppenförmigen Blättern, oben mit einem Wirtel von 4–9 eiförmigen oder eilanzettförmigen, ganzrandigen Blättern, welche  $\frac{1}{2}$ –2" lang, kahl und fast glänzend sind; Blütenstiele gipfelständig, meist 2, nackt, 1blüthig; Blume weiß, sternförmig ausgebreitet.

In Laubholzwaldungen hier und da. 00j. Mai — Juli.

c. Die Fett-Primeln (*Anagallidæe* Endl.) Kapsel eine Deckelfrucht (Büchse). Blätter ganz.

XI. *CENTUNCŪLUS* L. Kleinling. Zwitterblüthen: Kelch 4–5theilig, unten, bleibend. Krone bodenständig, 1blättrig, mit kurzer kugeliger Röhre; Saum 4–5theilig, kleiner als der Kelch, welkend. Staubgefäße 4–5, auf der Blumenröhre den Kronlappen entspre-

## 352 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

chend eingefügt, eingeschlossen. Staubfäden flach, kahl, frei oder am Grunde verwachsen. Antheren eiförmig. Eierstock 1fächerig, mit kugeligem, grundständigem Mutterkuchen und 00eig. Griffel und Narbe einfach. Deckel Frucht kugelförmig, 1fächerig, vielsamig. Die Saamen an der freien Mittelsäule befestigt. — Kraut.

1. *C. minimus* L. Wiesen-K. Stengel aufrecht, dünne, ausgebreitetätig, 1—2'' hoch; Blätter abwechselnd, sitzend, eiförmig, spitz, ganzrandig, kahl, 1—1½'' lang; Blüten blattwinkelständig, sitzend oder kurzgestielt, einzeln; Kelchlapfen lanzettförmig zugespitzt; Blume weiß oder röthlich.

Auf feuchten Aeckern, Wiesen, Weiden und in Wagengleisen, hier und da. 1j. Juni, Juli.

XII. *ANAGALLIS* L. Gauchheil. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend: die Lappen gekielt. Krone bodenständig, 1blättrig, aufrecht abstehend oder ausgebreitet, radförmig, 5theilig; Röhre sehr kurz oder 0. Staubgefäße 5, auf dem Grunde der Krone befestigt, den Kronlappen entsprechend. Staubfäden am Grunde zottig. Antheren eiförmig. Eierstock 1fächerig. Eichen 00 auf grundständigem, kugeligem Mutterkuchen. Griffel und Narbe einfach. Deckel Frucht 1fächerig, vielsamig. Saamenkörner an das freie Mittelsälchen mittelst einer napfförmigen Nabelschnur angeheftet, verkehrt-pyramidenförmig, rauhschalig. — Kleine niederliegende, aufsteigende Kräuter, mit entgegengesetzten, ganzrandigen, fast sitzenden Blättern, blattwinkelständigen, entgegengesetzten, 1blüthigen, deckblattlosen Blüthenstielen, welche zur Fruchtzeit sich zurückkrümmen.

1. *A. arvensis* L. Acker-G. Blätter sitzend, eiförmig, unterseits punctirt; Kelche kürzer als die Krone, Kronlappen gekerbt, drüsiggewimpert. — Stengel 4kantig, 6—12'' lang; Blätter entgegengesetzt, ganzrandig; Blüten blattwinkelständig, entgegengesetzt, nach der Blüthenzeit zurückgebogen; Blume scharlachroth. — Das Kraut ehemals offic.

In Gärten, auf Aeckern gemein. 1j. März — Octbr.

2. *A. coerulea* Schreb. Blauer G. Blätter sitzend, eiförmig, unterseits punctirt, Kelche von der Länge der Krone; Kronlappen gezähnt, am Rande kahl. — Kelche sehr fein gezähnt; Blüten blau, selten weiß oder violett. — Der vorigen sehr ähnlich und wahrscheinlich nur Spielart.

Auf Aeckern, seltener. 1j. April — Septbr.

3. *A. tenella* L. Zarter G. Blätter kurzgestielt, rundlicheiförmig, unterseits punctirt; Kelche 3mal kürzer als die Krone; Kronlappen ganzrandig, am Rande kahl. — Wurzel kriechend; Stengel fadenförmig, wurzelschlagend, 2—6'' lang, im Ganzen viel zarter, kleiner als die vorigen; Blätter 1—3'' lang, abgerundet stumpf, die obersten spitzlich; Blume schön rosenroth. *Irasedia tenella* Kchb.

Auf Torfmooren in Böhmen, Oesterreich, Westphalen, Ostfriesland, sehr selten. 1—2j. Sommer.

d. Die Sumpf - Primeln (*Hottonieae* Endl.). Kapsel in Klappen aufspringend. Saamenkörner verkehrt. — Blätter fiederspaltig; vieltheilig.

XIII. *HÖTTONIA* L. Sumpfpriemel. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend, unten. Krone bodenständig, 1blättrig, präsentirtellerförmig, die Blumenröhre von der Länge des Kelches, der Saum 5theilig, abstehend. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, den Kronlappen entsprechend; Staubfäden sehr kurz; Antheren eilänglich. Eierstock 1fächerig. Eichen 00, verkehrt, auf dem kugligen, grundständigen Mutterkuchen. Griffel und Narbe einfach. Kapsel kugelig, vom bleibenden Griffel gekrönt, 1fächerig, vielsaamig. Saamen 00, kantig, verkehrt an dem freien Mittelsäulchen befestiget. — Schwimmendes Kraut.

1. *H. palüstris* L. Federblatt-S. Wurzel im Schlamme kriechend; Stengel untergetaucht, 6 — 18' lang, oben fast wirtelig ästig; Blätter abwechselnd oder zerstreut,  $\frac{1}{2}$  — 2" lang, denen von *Myriophyllum* ähnlich, alle kammförmig-fiederspaltig, mit borstenförmigen Fiederlappen, welche oftmals selbst gabelig gespalten sind; Schaft gipfelständig, 4 — 12" lang, über den Wasserspiegel hervorragend; Blüthen in entfernten 3 — 10blüthigen Wirteln, gestielt; Kelchlappen linealisch, kürzer als die Krone; Kronlappen verkehrteiförmig oder elliptisch, abgestutzt oder ausgerandet; Blume schön weiß oder lilla, mit gelben Antheren.

In stehenden Gewässern, Gräben. 00j. Juni.

### Fünfundvierzigste Familie.

Die *Lentibularien*. *Lentibulariæ* Rich. *Utricularinæ* Link.

Wasser- oder Sumpfpflanzen, mit entweder unzertheilten oder vielfach zertheilten, blasentragenden Blättern. Stengel 1blüthig oder ährentragend. Blüthen Zwitter. Kelch 1blättrig, bleibend, gleichsam 2lippig. Blumenkrone hypogynisch, 1blättrig, unregelmäßig, gespornt, 2lippig. Staubgefäße 2, auf dem Grunde der Krone befestiget und eingeschlossen. Antheren 1fächerig oder in der Mitte eingeschnürt. Eierstock frei, 1fächerig. Griffel einfach, kurz. Narbe 2lippig. Frucht eine 1fächerige, vielsaamige Kapsel, die sich der Quere oder Länge nach in 2 Klappen öffnet. Saamenkörner an einer freien Mittelsäule befestiget, klein, eiweißlos. Embryo rechtläufig.

I. *UTRICULARIA* L. Wasserschlauch. Zwitterblüthen. Kelch 2theilig, die Lippen gleichgroß, ungetheilt, bleibend. Krone bodenständig, 1blättrig, mit höchst kurzer Röhre, maskirt, die untere Lippe mit vorspringendem Gaumen, am Grunde gespornt, die Oberlippe kür-

zer, 2spaltig. Staubgefäße 2, an der Oberlippe befestigt. Die Staubfäden zusammenneigend gebogen, auf der inneren Seite der Spitze antherentragend: Antheren 1fächerig, zusammenhängend oder queraufgesetzt 2fächerig, die Fächer durch die Rückenklammer zusammenfließend. Eierstock 1fächerig; Eichen 00, auf dem grundständigen, kugeligen Mutterkuchen befestigt. Griffel kurz, dick. Narbe 2lappig: der obere Lappen sehr kurz, der untere breit. Kapsel kugelig, 1fächerig, endlich unregelmäßig der Quere nach zerreißend. Saamen auf dem freien Mittelsäulchen, in einen lockeren, zelligmaschigen Saamenmantel eingehüllt. — Wasserpflanzen, mit meist untergetauchten, wurzelartigen, gabelspaltig- oder gefiedert- vielfach fadenförmig- zertheilten, blasen tragenden Blättern, über das Wasser vorragenden beschuppten Schäften und Blüten in gipfelständigen Aehren oder Trauben. Die Bläschen der Blätter bilden sich mit den Blättern im Frühjahr und enthalten Luft, wodurch die Pflanze im ruhigen Wasser emporsteigt; im Herbste bildet sich neben dem Schaft eine Knospe für's nächste Jahr, die Bläschen füllen sich mit Wasser und die Pflanze sinkt zum Ueberwintern zu Boden, um im kommenden Frühjahr wieder aufzusteigen. — Die folgenden Arten lassen sich auf die Typen: *Utr. vulgaris* L. und *minor* L. zurückführen.

\* Fruchtttragende Blütenstielchen zurückgekrümmt.

† Antheren zusammengewachsen.

1. *Utr. vulgaris* L. Gemeiner W. Blütenstielchen 3mal so lang als ihr Deckblatt; Sporn kegelförmig; Kronoberlippe kreis-eiförmig, undeutlich 3lappig, von der Länge des 2lappigen Gaumens; Blätter allseitswendig, mit eiförmigem oder länglichem Umrisse, vielfach-fiedertheilig, die letzten Fadenläppchen sparsam haarfeindornig. — Stengel fadenförmig, gabelästig, unter Wasser 1—3' lang; Blätter 9''—2' lang, mit blasenartigen Erweiterungen besetzt; Schaft 4—12" lang, 4—Sblüthig; Blüten gestielt, traubig, dottergelb, der Gaumen gespalten, mit orange gelben Streifen.

In Teichen und Wassergräben. 00j. Juni—Aug.

†† Antheren frei.

2. *Utr. neglecta* Lehm. Langlippiger W. Blütenstielchen 4—5mal so lang als ihr Deckblatt; Sporn kegelförmig; Kronoberlippe eiförmig länglich, stumpf oder schwach ausgerandet, 2—3mal so lang als der kugelige Gaumen. — Mit *Utr. vulgaris* in allen Theilen übereinstimmend, nur ist die Oberlippe 3mal so lang als der Gaumen, und sind die Antheren nicht miteinander verwachsen. Der Stengel ist auch zarter, die Blätter sind entfernter.

In stehenden Wassern, Sümpfen, Torfmooren, Teichen in Mecklenburg, Lauenburg, Braunschweig, Hannover, Oldenburg und bei Hamburg. 00j. Juli, Aug.

3. *Utr. minor* L. Kleiner W. Sporn kurzkegelförmig, abstehend; Kronoberlippe ausgerandet, von der Länge des Gaumens; Unterlippe eiförmig, auf beiden Seiten zurückgerollt. Blätter allseitig wendig, im Umriss rundlicheiförmig oder nierenförmig, 3theilig, gabelspaltig, die letzten haarförmigen Lättchen am Rande kahl. — Stengel von der Dicke eines Pferdehaars, 4—8'' lang; die Blätter kaum über 1'' lang und breit, haarförmig, wenig zertheilt, bläschentragend; Schaft 1—4'' lang. 2—3—4blüthig; Blüthen blaßgelb; der Gaumen ein erhöhter Rand mit oder ohne ochergelben Streifen.

In stehenden Gewässern und Gräben. 00j. Juli, Aug.

4. *Utr. pulchella* Lehm. Zierlicher W. Kronunterlippe kreisförmig flach, sonst alles wie bei *Utr. minor* L., nur sind die Pflanzen stärker, die Kelchlappen fast nierenförmig, der Gaumen braungetreift. *Utr. Bremii* Heer.

In Sümpfen hier und da. 00j. Juli, Aug.

\*\* Fruchttragende Blütenstielchen aufrecht.

5. *Utr. intermedia* Hayne. Mittlerer W. Sporn kegel- oder walzenförmig, die obere Lippe ungetheilt, doppelt so lang als der Gaumen; Blätter im Umriss nierenförmig oder rundlich, fast 2zeilig gestellt, 3theilig, gabelspaltig, die letzten Fadenläppchen mit einzelnen dornig spitzten Sägezähnen, linealisch, am Rande einfach gewimpert. — Der *Utr. negl.* sehr ähnlich; Stengel 6—18'' lang, fadenförmig, zart, dünne; Blätter 2—3'' lang, 3—4'' breit, meist ohne Blasen; Blütenstiel 4—6'' lang, 2—4blüthig; die Blütenstielchen auch zur Fruchtzeit aufrecht; Blumen schwefelgelb; der Gaumen ungetheilt, mit Purpurstreifen. Die *Utr. Graafiana* Koch, unterscheidet sich von *intermedia* Hayne blos durch walzenförmigen Sporn und breitere Blätter.

An überschwemmten Plätzen, in Gräben, Weihern u. s. w., hier und da. 00j. Juni—Aug.

II. PINGUICŪLA L. Fettkraut. Kelch unregelmäßig, glockig, 5spaltig, 2lippig: Oberlippe 3-, Unterlippe 2spaltig, bleibend. Krone bodenständig, 1blättrig (rachenförmig), 2lippig: Oberlippe kürzer, ausgerandet oder 2lappig, Unterlippe gespornt, 3spaltig, der mittlere Lappen größer. Staubgefäße 2, am Grunde der Krone befestigt. Staubfäden flach, aufsteigend. Antheren gipfelständig, 1fächerig, queraufspringend. Eierstock 1fächerig, mit grundstäudigem Mutterkuchen 00eig. Griffel kurz, dick. Narbe 2lappig: der untere Lappen sehr groß, dick. Kapsel 1fächerig, 2klappig, zur Hälfte aufspringend, viel-saamig. Saamen an der freien Mittelsäule befestigt. — Stengellose, Feuchtigkeit liebende Kräuter, mit ganzrandigen, kahlen, fettig anzufühlenden, in eine Rosette gestellten Wurzelblättern und 1—00 nackten, 1blüthigen Wurzelblütenstielen aus den Blattwinkeln entspringend. — Kappenweil (Bayern).

1. *P. alpina* L. Alpen-F. Sporn kegelförmig, gekrümmt, weit kürzer als der unterste Kronlappen; obere Kronlippe ausgerandet, kürzer als die untere; untere Lippenlappen: die 2 seitlichen abgerundet

## 356 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

stumpf, der mittlere abgestutzt. — Der folgenden sehr ähnlich; Blätter elliptisch bis lanzettförmig, zugespitzt, stumpf, bis 1'' lang und 5''' breit; Schäfte 1—4, fast kahl, 2—4'' hoch, in Blüthe und Frucht aufrecht; Krone weifs, auf der Unterlippe 1—2 gelbe Flecken.

Auf Torfwiesen der Alpen und Voralpen. 00j. April, Juni.

2. *P. vulgaris* L. Gemeines F. Sporn walzenförmig, fast gerade, spitz, von der Länge der fast gleichlangen Kronlappen: obere Kronlippe 2spaltig; untere 3spaltig, mit stumpfen Lappen. — Drüsen-tragendhaarig; Blätter länglich-eiförmig, 1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>'' lang, <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—<sup>3</sup>/<sub>4</sub>'' breit, sitzend; Blütenstiele 1—5, jeder 2—5'' hoch, aufrecht, mit nickender Blüthe, nach der Blüthe zurückgebogen; Blume violett, purpur oder weifslich, die Lippen abstehend; Kapsel eiförmig. Variirt *a.* mit veilchengrofsen Blumen: *P. vulgaris* Auct.; *b.* mit halb so grofsen Blumen: *P. gypsophila* Wallr.; *c.* mit Blumen von der Gröfse des Löwenmauls: *P. grandiflora* Lamk.; *d.* mit eben so grofsen Blumen und mit Blättern, welche die Länge des Blütenstiels erreichen: *P. longifolia* Ramond.

Auf nassen, sumpfigen und Torfwiesen, besonders in hochgelegenen und in nördlichen Gegenden. 00j. Mai, Juni.

### Sechsvierzigste Familie.

#### Die Braunschupper. *Orobanchæe* Rich.

Krautartige, mit blattartigen gelben oder brannen Schuppen bekleidete Pflanzen, welche auf den Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzend leben. Blüthen Zwitter, einzeln oder in Aehren, in Trauben gipfelständig, von 1—3 Deckblättern begleitet. Kelch 1—2blättrig, röhrig, 4—5theilig, bleibend. Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, unregelmäfsig, 2lippig, bleibend. Staubgefäfsse 4, 2herrig, in der Knospenlage schwanzhälsig zurückgebogen, endlich aufsteigend, zusammenneigend, einwärtssehend. Antheren 2fächerig, queraufgelegt, mit Rückenklammer, welche die Fächer im Winkel auseinander hält, so dafs beide Antheren zusammen ein Andreaskreuz bilden. Eierstock frei, auf einer fleischigen Scheibe stehend, 1fächerig, mit 2—4 wandständigen Mutterkuchen, vieleiig. Griffel 1. Narbe 2lappig. Frucht eine 1fächerige, 2klappige, von der verwelkten Blumenkrone umgebene Kapsel; die Klappen die Mutterkuchen tragend. Saamenkörner äusserst zahlreich und punctgrofs. Embryo verkehrt, an dem einen Ende eines fleischigen Eiweifskörpers verborgen \*).

---

\*) Es ist höchst wahrscheinlich, dafs die Orobanchen je nach Verschiedenheit der Pflanzen, auf welchen sie schmarotzen, in Gestalt und Färbung der Blüthentheile, vielfach abweichen, wie dies auch bei den Epidendreen unter den Orchideen der Fall ist, so dafs zur Sichtung der Gattungen und Arten noch lange Studien in der Natur erforderlich sind. Die deutschen Gattungen, nur 2, variiren vorzüglich in Kelch und Deckblättern, die Arten aber ausserordentlich.

I. *OROBANCHÉ* L. Sommerwurz. Blüten Zwitter. Kelch 1—2blättrig, oder 1blättrig 2theilig, oder nur 2spaltig, meist gezahnt, verschieden geformt, von 1—3 Deckblättern begleitet. Krone bodenständig, 1blättrig, röhrig-trichterig, rachenförmig, 2lippig, mit querabgestutzter, ausgerandeter bis 2spaltiger Oberlippe und 3lappiger, abstehernder Unterlippe, bleibend, jedoch sich an ihrem Grunde lostrennend. Staubgefäße 4, 2herrig, an dem oberen Theile der Kronröhre befestiget, zusammenneigend und anfangs mit den Antheren zusammenhängend. Antheren einwärtssehend, meist eine Spitze tragend. Eierstock auf einer hufeisenförmigen Scheibe sitzend, 1fächerig, mit 4, zu zweien, genäherten, wandständigen Mutterkuchen. Eichen 00, einwärts gewendet. Griffel 1. Narbe kopfig, ausgerandet 2lappig. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig; Klappen: jede 2 Mutterkuchen tragend. — Kräuter ganz gelb oder zimtbraun, bis ins Schwarzbraune, selten weiß oder bläulich, auf Pflanzenwurzeln schmarotzend. Man hält die meisten für vieljährig; ich dagegen die meisten für 2jährige Pflanzen; dies richtet sich zum Theile nach der Dauer der Pflanzen, worauf sie schmarotzen; die auf ausdauernden Pflanzen nistenden, sind meist 2jährig, seltener 00j. Die Blüthendauer der meisten ist kaum über 8 Tage, und bei warmem, trockenem Wetter noch kürzer \*).

α. Kelch 2-, selten 1blättrig, 2—4spaltig. Deckblatt, in dessen Winkel die Blüthe steht, 1.

\* Zimtbraune \*\*). Kelchblättchen 00nervig.

1. *O. cruenta* Bertol. Rothblumige S. Kelchblättchen mehrnervig, etwas ungleich 2spaltig, länger als die Kronröhre; Deckblättchen nebst den Blattschuppen aus eiförmiger Basis langzugespitzt; Krone kurzglockig, am Grunde gegen aufsen kropfig aufgeblasen, auf dem Rücken vorwärts gebogen; am Saume ungleich gezähnel, drüsig gewimpert; Helm querabgestutzt, unter dem Rande zusammengezogen; Unterlippe abstehernd, kurz3lappig, die Lappen fast gleich; Staubgefäße am Grunde der Röhre befestiget, am Grunde

\*) Die Zahl der Arten ist bis jetzt so groß, weil die Uebergänge noch nicht gehörig ausgemittelt sind, auch noch der Maßstab fehlt, wonach der Werth der Merkmale zu bestimmen ist. Die Farbe kann nur in wenigen Fällen helfen. Die Länge der Deckblätter, der Kelchklappen, die Stellung oder Richtung der Lippenlappen varirt oft in derselben Elüthenähre. Bis jetzt sind die meisten Diagnosen nach getrockneten Exemplaren gemacht, weil man die Arten im Garten nicht erziehen kann; allein mit getrockneten Exemplaren laßt sich nichts anfangen. Auf einer einzigen Wiese kann man nach dem gegenwärtigen Stand der Diagnostik aus derselben Art 5—6 Arten herausfinden oder neu machen. Nur minutiöse Beschreibungen vieler lebender Pflanzen werden endlich zur Sichtung führen.

\*\*) In Wahrheit sind alle Orobanchenarten vor Entfaltung der Antheren mehr oder weniger gelb und bleichsüchtig, daher die hier angenommenen Abtheilungen nur von diesem Zustande gelten, wo die Krone entwickelt ist und die Antheren sich eben öffnen; nach dieser Zeit werden alle Orobanchen braun.

dicht-, oben nebst dem ganzen Griffel drüsenhaarig; Narbe abstehend-2lappig, samthaarig, mit erhabenem Rande. — Stengel 4–10'' hoch, oben drüsenhaarig, bald blos zimtbraun, bald ins Blutrothe oder Ochergelbe hinüberstreifend, von Nelkengeruch. Aehre bald gedrängt 00blüthig, bald locker wenigblüthig. Blume schmutzig violett, innen blutroth. Narbe gelb, mit dunkelrothem Rande.

Auf den Wurzeln niedriger Leguminosen, Cistineen, Galien und Labiatae im südlichen Deutschland, besonders in den Alpen und Voralpenebenen. 00j. Juni, Juli.

2. *O. Rarum Thuill.* Rübenstengelige S. Kelchblättchen mehrnervig, ziemlich gleichförmig 2spaltig, lang zugespitzt, fast so lang als die Blumenröhre; Deckblätter nebst den Blattschuppen aus breiter Basis lang zugespitzt; Krone glockig, am Vordergrund bauchig kropfig, über den Rücken gekrümmt; Lippen wellig, schwach gezähnt, nicht gewimpert: die obere helmförmig, ausgerandet; der mittlere Lappen der unteren doppelt so groß als die seitlichen; die Staubgefäße am Grunde der Blumenröhre eingefügt, unten kahl, am Gipfel, wie der ganze Griffel drüsenhaarig; Narbenplatten auseinanderfahrend-2kugelig, samthaarig ohne erhabenen Rand. — Krone weitglockig, Deckblätter dicht, langhaarig, ohne Drüsen; Stengel 3–5'' dick, 1–3' hoch, hell braungelb; Aehre 20–30blüthig; Narbe gelb. Antheren weiß. Geruch pilzähnlich. *O. major* L. *Rchb.*

Auf den Wurzeln von *Spartium scoparium* in Gebirgen am Rhein. 00j. Mai, Juni.

3. *O. procera Koch.* Hohe S. Kelchblättchen breiteiförmig mehrnervig, ziemlich gleichförmig 2spaltig oder ungetheilt, viel kürzer als die Blumenröhre; Krone glockig, am Vordergrunde bauchig, über den Rücken gekrümmt, die Lippen ungleich gezähnt, am Rande drüsig: obere helmartig, ausgerandet, mittlerer Lappen der unteren größer als die seitlichen; Staubgefäße an dem Röhrengrunde eingefügt, fast kahl, am Grunde kaum behaart, am Gipfel nebst dem Griffel wenig drüsig. — 1–2½' hoch; Deckblätter kurzweichhaarig. Kelch zuweilen verschwindend, klein.

In den Rheingebirgen und in Mähren auf *Cirsium arvens.* 2j. Juni.

4. *O. Sauteri F. Schultz.* Sauters-S. Kelchblättchen 1nervig, aus eiförmigem Grunde lang zugespitzt, so lang als die Kronröhre; Krone glockig, auf dem Rücken schwach gekrümmt, innen mit kurzen, drüsentragenden Härchen sparsam besetzt; Lippen ungleich, stumpf gezähnt und am Rande kraus: die Oberlippe vorne aufwärts gekrümmt, tief 2lappig mit abstehenden Lappen; Mittellappen der Unterlippe länger als die seitlichen, gerade vorgestreckt; Staubgefäße nahe am Grunde der Röhre entspringend, unten dicht behaart, oben zusammen geneigt und wie der Griffel fast kahl. — Der *O. Scabiosae* ähnlich, hat aber gekielte Kelchblätter, größere Blumen, die glockiger und weniger gekrümmt sind; auch ist die Oberlippe tiefer 2lappig, und der Mittellappen der Unterlippe ist größer. Stengel 8–14'' hoch, purpurviolett; Aehre 00blüthig; Blumen blaß ocher-gelb, auf dem Rücken violett. Narbe purpurviolett.

Auf *Card. defloratus* in den Radstädter Alpen. 2j. Juli–Aug.

5. *O. Scabiosae Koch.* Scabiosen-S. Kelchblättchen mehrnervig, eiförmig, in eine priemförmige Spitze verschmälert, gleichförmig-2spaltig, kürzer als die Blumenröhre; Krone glockig, über den Rücken sanft gekrümmt, auf der Außenseite nebst der inneren Seite der Oberlippe von kurzen Haaren, welche auf vio-



letten Drüsen sitzen, zerstreuthaarig; Lippen ungleich, spitzgezähnt, am Rande gekräuselt, die obere vorn etwas aufwärtsgebogen, 2lappig, ausgebreitet, die Lappen der Unterlippe gleich; Staubgefäße nahe an dem Röhrenrunde eingefügt, unten zerstreutbehaart, oben wie der Griffel fast kahl. — Mit *O. Epithymum* verwandt; Stengel höher, 1—1½' hoch; Stengelhaare am Grunde auf schwarzbraunen Drüsen sitzend, Aehre 00blüthig; Kelch 2spaltig oder 2theilig, die Lappen oft 2zahnig, die Nerven schwach. Krone am Grunde blaß, vorn roth- und braungelb, auf dem Rücken violett. Narbe schwärzlich-purpurroth.

Auf *Scabiosa columbaria*, *sylvatica*, *Centaurea Scabiosa* und *Card. deflora*. 2j. Juni, Juli.

6. *O. Epithymum* DC. Quendel-S. Kelchblättchen mehrnervig, aus lanzettförmiger Basis langzugespitzt, gewimpert, fast so lang oder länger als die Blumenröhre, ungetheilt oder durch einen gespreizten Zahn 2spaltig; die Krone glockig, über den Rücken sanftgebogen, auswendig und an der Oberlippe ganz drüsenhaarig; die Haare auf höchst kleinen Drüsen sitzend; Lippen ungleich, spitzgezähnt, am Rande gekräuselt, die obere an der Spitze etwas aufwärtsgebogen, 2lappig mit ausgebreiteten Lappen; der mittlere Lappen der unteren Lippe doppelt so groß, als die seitlichen: alle rinnig; Staubgefäße am Grunde der Blumenröhre eingefügt, unten zerstreuthaarig, oben, wie der Griffel, drüsenhaarig; Narbe gespreizt-2kugelig, sammtartig, ohne hervortretenden Rand. — Schaft 5—14" hoch, schmutziggelb oder amethystroth, mit purpurdrüsigen Haaren besetzt; Stengelschuppen 6—12" lang, langzugespitzt; Aehre 2—3' lang; Kelchblättchen eiförmig, langzugespitzt; Krone roth; Narbe dunkel-purpurroth. Nelkengeruch. — Stengel 4—6" hoch, schmutziggelb, purpurroth angelaufen, ganz mit rostbraunen Drüsenhaaren besetzt. Eine schwächliche Form ist *O. rubiginosa* Dietr. *rubra* Engl. *Botan.* mit blassen Haardrüsen, schwach umgebenem Rande der Oberlippe und gelblicher Narbe.

Auf Labiaten, und ausnahmsweise auf *Helianthemum*, *Cytissus*, *Geranium*, besonders in Süddeutschland. Juni — Aug.

7. *O. vulgaris* Poir. Gemeine S. Kelchblättchen undeutlich-mehrnervig, gewimpert, fast gleichförmig 2spaltig, halb so lang als die Blumenröhre, vorne zusammenstoßend; Krone trichterförmig-glockig, über den Rücken gekrümmt; Lippen ungleich-schwachgekerbt und drüsig gewimpert; die obere helmförmig, an den Seiten meist gerade-vorwärts gerichtet, nicht ausgebreitet; die Lappen der unteren eiförmig, der mittlere wenig größer, nicht halb so lang als die Röhre; Staubgefäße über dem Röhrenrunde eingefügt, dicht behaart, oben, wie der Griffel, drüsenhaarig; Narbe fein samthaarig, sperrig-2kugelig, ohne vortretenden Rand. — 1—2—6 Schäfte zusammen, 6—14" hoch, drüsig, 8—20blüthige lockere Aehren; Deckblätter von der Länge der Blumenröhre; Blumen gelblich mit zimmtrothem oder violettem Anlaufe; Narbe purpurroth. Riecht nelkenartig. — Eine sehr vielen Abänderungen unterworfenen Art: a. *O. caryophyllacæa* Sm., 12—14" hoch; die Krone bis 1" lang, dünnhäutig, blasser (*O. papyracea* DC.); b. *O. Galii* Dub., Krone glockig, 8—10" lang. Unterlippe kurz, herabgebogen, dickhäutig, zimmtbraun; c. *O. tubiflora* Dietr., Kelchblättchen sehr ungleich 2spaltig bis 2theilig; Krone verlängert trichterförmig, schmutzig purpurroth; d. *O. torquata*

*Rchb.*, 1—2' hoch, zimtbraun, Kelchblätter vollkommen verwachsen, großblumig.

Auf Rubiaceen, aber auch auf *Pimpinella Saxifraga*, *Teucrium Chamædris* und *T. montanum*, und auf den *Thymus*-Arten, fast durch ganz Deutschland. 2j. Juni, Juli.

\*\* Zweifarbige (vom Wachsgelben zuletzt ins Schmutziggelbe bis Braune übergehend); Kelchblättchen 2—5—00nervig.

8. *O. laxiflora Rchb.* Lockerährige S. Kelchblättchen 00nervig, 2spaltig, mit ungleichen gewimperten Lappen, eiförmig, zugespitzt, halb so lang als die Blumenröhre; Krone mit gekrümmtem Rücken, glockig, drüsenhaarig, am Saume feingekerbt: Oberlippe ausgerandet, mit auswärts gebogenen Lappen; Unterlippe 3lappig, mit fast gleichgroßen rundlichen Lappen; Staubfäden und Griffel drüsenhaarig; Narbe abstehend 2lappig, mit elliptischen Lappen. — Schaft schmutziggelb, endlich blafsbräunlich, mit goldgelben Drüsen der Haare, 1—1½' hoch. Der *O. vulgaris* sehr ähnlich, aber außer der Farbe durch die abstehenden Helmlappen und die elliptischen Narbenlappen unterschieden.

Wie *O. Galii* auf den *Galium*-Arten. 00j. Anfangs Juni.

9. *O. rubens Wallr.* Gelbrothe S. Kelchblättchen mehrnervig, breitereiförmig, pfriemlich zugespitzt, ungleich 2spaltig, halb so lang als die Blumenröhre, vorne zusammenstoßend oder verwachsen gewimpert; Krone aus gekrümmtem Grunde röhrigglockig, auf dem Rücken gerade, an der Spitze helmartig niedergebogen; Lippen ungleichgezahnt: die obere 2lappig, die Lappen ausgebreitet; untere fast gleichlappig, die Lappen eiförmig, die seitlichen abstehend; Staubgefäße in der Biegung der Röhre eingefügt, vom Grunde bis zur Mitte dicht behaart; Narbe samthaarig, ohne vorstehenden Rand, sperrig 2kugelig, hakenförmig zurückgekrümmt. — Schaft 9—15" hoch, zottig. Aehre 25—30blüthig; Deckblätter von der Länge der Blumenröhre; Blume braungelb, mit rother Schminke, 9—10" lang, die Oberlippe helmförmig gebogen, der Vorderrand aber wieder etwas aufgerichtet. Narbe wachsgelb. *O. Buckii Dietr.* — *O. medicaginis Vauch., Duby, Schultz.*

Auf *Medicago falcata, sativa* und *syvat.* und anderen Leguminosen, so wie auf Rubiaceen, Labiatae, Syngenesisten, Doldengewächsen und selbst auf Liliaceen. 00j. Mai, Juni.

10. *O. loricata Reichenb.* Bepanzerte S. Kelchblättchen lanzettförmig, 3—5nervig, ungleich 2spaltig, mit langzugespitzten, drüsiggewimperten Lappen: der längere Lappen fast so lang als die Blumenröhre; die Krone röhrigglockig, auf dem Rücken gerade, an der Spitze abwärtsgekrümmt; die Lippen stumpf gezähnt, die obere ausgerandet 2lappig, abstehend, die untere kaum so lang als die obere, schwachabstehend 3lappig; mittlere Lappen fast größer als die seitlichen; Staubgefäße unter der Mitte der Röhre eingefügt, wenig behaart; Griffel drüsenhaarig; Narbe sperrig 2kugelig. — 1—1½' hoch, weißhaarig; Aehre 4—6" lang, reichblüthig; Deckblätter fast so lang als die Blumenkrone; Blüten 6—8" lang, fast gerade, nur an der Spitze gebogen, wenig drüsenhaarig, blafs gelb, mit röthlichen Streifen; Staubgefäße auf ⅓ der Kronröhre entspringend. Staubbeutel schwärzlich oder braun; Griffel drüsig; Narbe purpurroth.

Auf *Artemisia campestris* und *Picris hieracioides* in Thüringen. 00j. Juni, Juli.

\*\*\* Bleichsüchtige (weißgelb bis wachsgelb, selten mit röthlichem Anfluge); Kelchblättchen anfangs 1—3nervig, gegen Ende der Blüthezeit 00nervig.

11. *O. pallens* *Schultz.* Bleiche S. Kelchblättchen 1—2nervig, ungetheilt oder vorne mit einem Zahne, länger als die Blumenröhre; Krone röhrigglockig, auf dem Rücken gerade, an der Spitze abwärtsgekrümmt; Lippen stumpfgezähnt, die obere ungetheilt, an den Seiten abstehend; Staubgefäße in der halben Höhe der Röhre eingefügt, von der Basis bis über die Mitte dicht behaart, oben von kleinen Würzchen scharf; Narbenscheibe glatt, mit kleinen Körnchen dicht bedeckt. — Der Vorigen ähnlich; Deckblätter und Blüten haariger, bleichviolett; Haare weiß, drüsentragend; Narbe schmutzigviolett. Ist wohl Form der *loricata*. — *O. Picridis* *Schultz.*

Auf der Wurzel von *Picris hieracioides*. 00j. Juni.

12. *O. flava* *Mart.* Gelbe S. Kelchblättchen 1nervig oder schwach 3nervig, ungetheilt, oder vorne mit einem Zahne versehen, halb so lang als die Krone; letztere röhrigglockig, über den Rücken gekrümmt; die Lippen gezähnt, die obere 2lappig, die Lappen zurückgeschlagen; Staubgefäße fast in der halben Röhre eingefügt, bis zur Mitte dicht behaart; Griffel kahl; Narbenplatte narbigwarzig. — Wachs- oder bleichgelb; 1' hoch; Krone 6—8'' lang; obere Staubgefäße zweien gegeneinander gestellten Fragezeichen ähnlich; Narbe wachsgelb; Deckblätter wenigbehaart.

Auf Syngenesisten (*Achillea*, *Chrysanthemum Tussilago*), auf Labiaten (*Prigonum*, *Thymus*), Anemonen, Cistineen, Umbelliteren in Süddeutschland besonders in den Alpen. 00j. Juli.

13. *O. lucorum* *A. Braun.* Hain-S. Kelchblättchen 2nervig, ungleich 2spaltig, von der Länge der Blumenröhre; Krone glockig, über den Rücken gekrümmt; Lippen feindrüsiggewimpert, schwachgezähnt, die obere 2lappig, die Lappen abstehend; Staubgefäße nahe bei dem Röhrengrund eingefügt, bis zur Mitte dichtbehaart; Griffel kahl; Narbenplatten eben, sammtartig. — Der vorigen ähnlich, röthlichgelb; Griffel hinten eine violette Linie; Staubfäden gerader; Narbenlappen braungelb, grobsammetartig, sperrigabstehend.

Auf der Wurzel von *Berberis vulgaris* und *Rubus caesius* in schattigen Gebüsch; Bayeru. 00j. Juli.

14. *O. alvestris* *Schultz.* Salbey-S. Kelchblättchen 1nervig, ungleich 2spaltig, länger als die Blumenröhre; Krone röhrigglockig, über den Rücken gekrümmt; Lippen gezähnt, etwas gewimpert; die obere 2lappig, die Lappen gerade vorgestreckt; Staubgefäße nahe dem Röhrengrunde eingefügt, vom Grunde bis über die Mitte dichtbehaart, oberwärts spärlich mit Drüsenhärchen bestreut; die Narbenplatte sammethaarig. — Der vorigen ähnlich; 1' hoch. Narbe dunkelwachsgelb. *O. Salviae* *Schultz.*

Auf *Salvia glutinosa*, *Teucrium mont.* in den Alpen. Juni, Juli.

15. *O. alba* *Steph.* Bleichblüthige S. Kelchblättchen mehrnervig, breiteiförmig, ungetheilt, in eine pfriemförmige Spitze zusammengezogen, gewimpert, so lange als die Blumenröhre; Krone röhrigglockig, kaum bauchig, aufsen und an der Oberlippe drü-

senhaarig mit auf ochergelben Drüsen sitzenden Haaren: Lippen ungleichspitzgezähnelte und gekräuselt; obere an der Spitze aufwärtsgebogen, 2lappig, die Lappen ausgebreitet; Unterlippe abstehend, die Lappen fast gleich: die seitlichen divergirend; Staubgefäße nahe über dem Grunde der Blumenröhre eingefügt, unten zerstreut behaart, oben kahl; Griffel nach oben drüsighaarig; Narbe sperrig 2kugelig. — Schaft 1 — 1½' hoch, wachsgelb, mit dunkelbraunen Schuppen und Deckblättern. Kelche wachsgelb. Gelblichweiß mit rosenrothen Adern durchzogene 7 — 8'' lange Krone. Antheren braun; Narbe dunkelpurpurroth; Deckblätter drüsenhaarig, flaumig. *O. speciosa* DC. *O. pallidiflora* Wimm. und Grab.

Auf *Cirsium arvense*, *Eryngium campestr.* 00j. Juni.

\*\*\* Blauschimmernde. (Schaft gelb. Blumen weiß oder gelb mit bläulichem Schimmer). Kelchblättchen mehrnervig.

16. *O. minor* Sutton. Kleine S. Kelchblättchen mehrnervig, aus eiförmigen Grunde plötzlich schmalpfiemförmig, ungetheilt oder in 2 pfiemförmige Zipfel gespalten, fast länger als die Blumenröhre; die Krone röhrig, sanft gekrümmt; Lippen stumpfgezähnelte, aderig, wellig: die obere 2lappig, vorwärts gerichtet; die drei Lappen der unteren rundlich, fast gleich; Staubgefäße am unteren Theil der Röhre befestiget, unten mit zerstreuten Härchen besetzt, oben kahl; Griffel kahl; Narbe sperrig 2kugelig. — Schaft violett, 6 — 14'' hoch; Achse 8 — 25blüthig; Krone wachsgelb, endlich violettgestreift; 5 — 7'' lang, Narbe dunkelpurpurroth.

Auf *Trifolium pratense*, *montanum* u. s. w. in sonnigen Wiesen durch ganz Deutschland, auch auf Epheu, jedoch selten. 2j. Jul.

17. *O. barbata* Poir. Gebartete S. Kelchblättchen lanzettförmig ungetheilt oder 2spaltig, länger als die Blumenröhre; Krone röhrig schlank, auf den Rücken gebogen, an den Seiten zusammengedrückt, an der Mündung verengert; Lippen gezähnelte kraus: Oberlippe ungetheilt, gerade; Lappen der Unterlippe rundlich mit aufgesetztem Spitzchen; Staubgefäße unter der Mitte der Röhre entspringend, am Grunde schwach behaart, oben kahl; Griffel kahl; Narben sperrig 2kugelig. — Stengel 1 — 2' hoch; Deckschuppen an der Spitze hakenförmig; Blume blafs gelb, violettgedert, oberseits bläulich; Achse sehr lang, behaart. *O. hederæ* Duby.

Auf Epheu und gelben Rüben (Möhren) im Elsass selten. 2j. Juni, Juli.

18. *O. amethystea* Thuill. Amethystfarbene S. Kelchlappen 3 — 6nervig, aus eiförmigen Grunde plötzlich schmalpfiemförmig, oder in 2 Zipfel gespalten, so lang als die Krone; letzte röhrig, am Grunde im Knie vorwärts gekrümmt, dann gerade; Lippen ungleich spitzgezähnelte, welligkraus, ästigaderig: obere helmförmig, ausgerandet, fast 4lappig; Seitenlappen der Unterlippe fast 2lappig, der mittlere 2 — 3lappig, doppelt so groß; Staubgefäße in dem Röhrenknie befestiget, kahl, unten zerstreut behaart. — Stengel 2' hoch, violett oder purpur; Blüten schmutzigweiß mit purpurrothen Adern, auf dem Rücken oder auch ganz lilla, 23 — 75 in der Achse; Narbe braunroth.

Auf *Eryngium campestr.* auf quarzsandigem Boden in den Rheingegenden. Juni, Juli.

19. *O. caerulöscens* Stephan. Bläuliche S. Kelchblättchen eiförmig, gewimpert, mehrnervig, ungetheilt oder 2spaltig, mit langzugespitzten, ungleichen Lappen. so lang oder länger als die Blumenröhre; Krone röhrig, Röhre gekrümmt, unten eiförmig, über dem Eierstocke eingeschnürt, am Saume feingekerbt: Oberlippe helmförmig gebogen, 2spaltig; Unterlippe abstehend, langer, 3lappig: die Lappen länglich, abgerundet, vorne einwärtsgebogen, innen vertieft; Staubgefäße in der Mitte der Röhre eingefügt, am Grunde schwachbehaart; Griffel wenig drüsighaarig: Narbe 2lappig: die Lappen nierenförmig. — Schaft 4—8'' hoch, zottig, gelblichbraun; Aehre 1—3'' lang, dichtblüthig, wolligzottig. Blumen weißzottig, 6—9'' lang, innen hellblau, mit violetten Lippen. Narbe gelblichweiß.

Auf *Artemisia campestris* hie und da. 00j. Juni, Juli.

β. Kelch 1blättrig, röhrig, 4—5spaltig oder 4—5zahnig. Deckblätter an jeder Blüthe 3.

\* Kelch 5zahnig: der mittlere Zahn kleiner. — Stengel einfach.

20. *O. caerulöa* Vill. Blaue S. Kelch halb so lang als die Kronröhre, 5spaltig; Zähne lanzettförmig, spitz; Krone röhrig, vorwärts gekrümmt, in der Mitte verengert; Lippen fast gleichlang, ihre Lappen flach: Oberlippe 2lappig, mit abstehenden, kaum gekerbten Lappen; Unterlippe zurückgebogen, 3lappig: Lappen kaum gekerbt; Staubfäden kahl; Antheren kahl oder am Grunde etwas weichhaarig; Griffel drüsenhaarig; Narbe 2kugelig. — Stengel 6—12'' hoch, zottig, strohgelb oder hellgrau, stahlblau überlaufen; Aehre dicht, 3—20blüthig, das äußere Deckblatt mit brauner Spitze, fast länger als der Kelch, die 2 seitlichen kürzer, nebst dem Kelche gelbdrüsenhaarig. Krone lilla, mit violetten Nerven; die 2 Seitenlappen der Unterlippe fast breiter als der Mittellappen und denselben dachigdeckend, eiförmig, stumpflich. Narbe weißlich. Nelkengeruch.

Auf *Achillea* und *Artemisia*-Arten. 2j. Juni, Juli.

21. *O. arenaria* Borkh. Sand-S. Kelch  $\frac{1}{3}$  so lang als die Kronröhre, Zähne pfriemförmig, der 5te klein; Krone röhrig, trichterförmig, fast gerade, in der Mitte verengert, Schlund etwas aufgeblasen; Saum kaum gekerbt; Oberlippe 2-, Unterlippe 3lappig; Lippenlappen stumpf, an den Seiten zurückgebogen; Staubfäden völlig kahl; Antheren auf der Naht zottig; Griffel drüsig; Narbe 2kugelig. — Der *O. caerulea* sehr ähnlich, nur durch die lange Kronröhre unterschieden. Schaft einfach, 8—15'' hoch, weißgelb, später bläulich; Aehre 3—6'' lang, dichtblüthig; Kelch zottig, drüsig; Krone indigblau bis violett, 10—14'' lang; Narbe gelblich.

Auf *Artemisia campestris*. Kalk- und Tonschiefer-Pflanze. 00j. Juli, Aug.

\*\* Kelch 4zahnig. Stengel ästig.

22. *O. ramösa* L. Aestige S. Kelchlappen gleichlang, die halbe Länge der Blumenröhre kaum erreichend, eiförmig, zugespitzt; Krone schwach gebogen röhrigtrichterförmig: Oberlippe 2lappig; die Lappen fast gleichgroß, abstehend ganzrandig, gewimpert; Unterlippe 3lappig, abstehend: die Lappen rund, fast gleichgroß, gewimpert; Staubgefäße unter der Röhrenmitte eingefügt, am Grunde zottig;

## 364 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Antheren und Griffel kahl; Narbe 2kugelig. — Schaft meist ästig, 6—10" hoch, zottig, röthlichbraun; Aehre ziemlich lockerblüthig; Krone 6—7" lang, blafsblau, am Grunde gelblich, zottig, über der Mitte der Röhre etwas enger. Narbe blafs gelb.

Auf Hanf, Tabak, *Solanum nigr.*, *Dulcamara*, Klee u. s. w. 1j. Juni—Aug.

II. *LATHRÆEA* L. Schuppenwurz. Zwitterblüthen mit Deckblättern. Kelch glockig, 4spaltig, gefärbt, bleibend. Krone bodenständig, rachenförmig, 2lippig: die Oberlippe helmförmig, quer abgestutzt mit seichter Ausrandung; Unterlippe kleiner, 3kerbig, die Kerblappen abgerundet: der mittlere etwas breiter, ausgerandet. Honigdrüse (Scheibe) an der vorderen Seite des Blumengrundes, hervorspringend, fleischig. Staubgefäße 4, 1herrig. Antheren 2fächerig, gewimpert, mit einem Spitzchen an der Basis. Eierstock 1fächerig, mit 4 wandständigen, je 2 zusammenfließenden Mutterkuchen. Eichen 00. Griffel einfach. Narbe abgestutzt rundlich, ausgerandet. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vom Kelche bedeckt. Saamenkörner zahlreich an klappenwandständigen Mutterkuchen. — Blattlose, schuppige Kräuter, auf Baumwurzeln tief in der Erde wurzelnd und 1—4 Triebe zur Blüthe hervorsendend. Sicher mehrjährig.

1. *L. Squamaria* L. Gemeine Sch. Stengel einfach, weiß, röthlich angelaufen, 1—3' hoch. (das Rhizom mitgerechnet), mit eiförmigen, feingezähnelten oder ganzrandigen, dachziegelförmig aufeinanderliegenden, oben zerstreuten, fleischigen Schuppen; Blüthen in einer einseitigen Aehre, kurzgestielt, nickend, mit 2zeiligen Deckblättern, weiß und stark rosa angelaufen.

In feuchten Wäldern und Hainen, auf Baumwurzeln, besonders denen des Haselstrauches, schmarotzend. 00j. April, Mai.

### Siebenundvierzigste Familie.

#### Die Rachenblümler. *Scrophularinæe* R. Br.

Kräuter, selten Gesträuche, meist mit entgegengesetzten, selten abwechselnden oder wirteligen, einfachen, ganzen oder eingeschnittenen bis fiederspaltigen und gefiederten Blättern von scharfem, bitterem Geschmacke. Blüthen Zwitter, meist unregelmäßig, blattwinkel- oder gipfelständig in deckblättrigen Aehren, Trauben und Rispen, welche aus 1- oder mehrblüthigen gabelästigen oder wickelartigen blattwinkelständigen Cymen bestehen. Kelch frei, 1blättrig, selten mehrblättrig, bleibend, in 4—5 ungleiche Lappen oder Zähne geschieden. Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, unregelmäßig, mehr oder weniger tief 4—5theilig, oft 2lippig und maskirt; die obere Kronabtheilung (obere Lippe) bedeckt in der Blüthenknospenlage die zwei seitlichen

und diese umschließen die untere (Lippe). Staubgefäße auf der Kronröhre befestiget, gewöhnlich 4 2herrige, selten durch Fehlschlagen 2. Antheren mit schuhförmiger Rückenklammer: die Fächer meist auseinandergerückt und oft im Winkel übereinandergebogen ( $\succ\llcorner$ ), der Länge nach aufspringend. Eierstock auf hypogynischer Scheibe, 2fächerig, vieleiig. Griffel einfach. Narbe einfach oder 2lappig. Frucht 2fächerige Kapsel, verschiedenartig aufspringend. Die zahlreichen Saamenkörner hängen an, von der Scheidewand getragenen, centralen, großen Mutterkuchen. Embryo gerade, walzenförmig, in dem fleischigen Eiweißkörper enthalten.

Zwei Unterfamilien.

A. Die Trauerkräuter (*Pedicularis* Juss.). Embryo gegenläufig; Kapsel 2klappig: jede Klappe in ihrer Mitte die Hälfte der Scheidewand tragend, oder 4klappig. — Sie werden bei dem Trocknen gerne schwarz.

a. Die Nasenblümler (*Rhinantheae* Benth.). Krone 2lippig: Oberlippe helmförmig oder linealisch, ganz oder ausgerandet; Unterlippe 3spaltig. Staubgefäße 4 2herrige, selten 2, aufsteigend; die Antherenfächer getrennt, fast parallel. Kapsel fächerspaltend, 2klappig: die Klappen in der Mitte die Scheidewand tragend.

I. *PEDICULĀRIS* L. Läusekraut. Kelch bauchig, meist ungleich-5spaltig oder 2lippig: Oberlippe 2-, Unterlippe 3spaltig oder 3zahnig: die Lappen oder Zähne ganz oder eingeschnitten. Krone bodenständig, 2lippig, rachenförmig: Oberlippe gewölbt, zusammengedrückt, stumpf oder schnabelförmig, ausgerandet oder abgestutzt; Unterlippe gleichmäÙig 3spaltig. StaubgefäÙe 4, 2herrig, auf der Kronröhre befestiget, unter der Oberlippe verborgen. Eierstock 2fächerig. Eichen 00, auf 2 am Grunde der Scheidewand angewachsenen Mutterkuchen. Griffel einfach. Narbe stumpf. Kapsel meist schiefgeschnabelt, selten kugelig, 2fächerig, am Gipfel fächerspaltend-aufspringend, vielsaamig, vom bleibenden Kelche umgeben. Mutterkuchen 2, kugelig am Grunde der Scheidewand befestiget. Saamen kantig. — Sumpfliebende Kräuter von widrigem Geruche, mit abwechselnden, entgegengesetzten, selten wirteligen, eingeschnittenen oder fiederspaltigen Blättern und mit in gipfelständigen, deckblättrigen Aehrer sitzenden Blüten. — Sie werden bei dem Trocknen fast alle mehr oder weniger schwarz. Blätter in der Knospenlage spiralig eingerollt.

a. *Prosopia* Rehb. Die Unterlippe einwärtsgebogen, den Rachen verschließend.

1. *P. Sceptrum Carolinum* L. Scepterförmiges L. Stengel einfach, aufrecht, einzeln; Blätter fast doppeltfiederspaltig; Fiederläppchen eiförmig, länglich, wellig, geschweiftgekerbt; Kelche 5spaltig, kammförmig, kahl; die Lippen der geschlossenen Krone gleichlang, stumpf; die obere sichelförmig, zahlos. — Stengel röthlich, 1–3' hoch; Wurzelblätter 3–6" lang, 8–12" breit, langgestielt; Stengelblätter klein; Deckblätter eiförmig, feingekerbt; Blumen bis 1½" groß, gelb, an der Spitze röthlich; Staubfäden kahl; die Pflanze sehr schön.

Auf sumpfigen Torfmooren, in nassen Wäldern, vorzüglich in den Alpen und Voralpen, dann in Mecklenburg, Pommern und Ostpreußen, selten. 00j. Juni–Aug.

b. *Pedicularis Rchb.* Unterlippe der Krone herabgebogen.

\* Stengelblätter in Wirteln.

2. *P. verticillata* L. Wirtelblättriges L. Stengel einfach, aufrecht, meist mehrere; Wurzelblätter gefiedert; Stengelblätter zu 4, wirtelig, fiederspaltig; Fieder länglich, stumpf, gezahnt; Kelche kurz-5zahnig, rauhaarig; Oberlippe sehr stumpf, zahlos, kahl, etwas kürzer als die Unterlippe. — Stengel 3–6" hoch, rauhaarig, Haare gegliedert; Kelch bauchig, die Haare violett; Krone purpurroth; Deckblätter länglich, fiederspaltig oder ganz, gekerbt, gewimpert.

Auf feuchten Grasplätzen der Schiefer- und Kalkalpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

\*\* Stengelblätter abwechselnd.

† Der Helm vorn querabgeschnitten (schnabellos): aber am Grunde (weiter unten) 2zahnig.

3. *P. palustris* L. Sumpf-L. Stengel vom Grunde aus ästig, aufrecht, meist einzeln; Blätter gefiedert: die Fiederblättchen länglich, fiederspaltig, gekerbt; Kelche 2lippig, eingeschnitten (hahnenkammförmig), kahl; Kronlippen gleichlang. Oberlippe etwas sichelförmig, abgestutzt, beiderseits um ¼ der Helmlänge tiefer mit einem Zähnechen; Staubfäden am Grunde und zwei an der Spitze gebartet. — Stengel roth, 5–16" hoch, zuweilen einfach; Aeste aufrecht abstehend; Blätter 1–2" lang, 3–7" breit; Blüthen in den Blattwinkeln, welche zu Deckblättern werden, 8–12" lang; Blume von Tiefroth bis Weiß. Braunradel (Bayern).

In Sümpfen, auf nassen Wiesen, gemein. 2j. Mai — Juli.

†† Helm hakenförmig (vorn querabgestutzt), mit 2 langgespitzten Zähnechen am Rande der Abstutzung.

α. Stengel am Grunde ästig.

4. *P. sylvatica* L. Wald-L. Stengel am Grunde ästig: die Aeste meist niederliegend, aufstrebend; Blätter gefiedert: Fiederblättchen eiförmig, gelapptgezahnt; Kelche 5spaltig, kammförmig gezähnt; Helm der Krone größer, sichelförmig, abgestutzt, 2zahnig. — Aus der Pfahlwurzel kommt der aufrechte Hauptstengel und mehrere liegende, aufsteigende Aeste hervor: der Hauptstengel ist selten und nur zur Fruchtzeit der Hauptähre ästig, 2–5" hoch; Blätter bis 1½" lang, nach oben breiter werdend, 3–5" breit; Hauptstengel fast vom Grunde an Blüthen tragend; Blüthen 1" lang, achselständig, von Fleischroth



ins Weisse; Helm mit der Röhre fortlaufend: Unterlippe endlich weit abstehend. Geelradl (Bayern).

Auf nassen Wiesen und Weiden, gemein. 00j. Mai—Juli.

β. Stengel einfach, aufrecht.

5. *P. sudetica* Willd. Sudeten-L. Blätter tief fiederspaltig: Fiederblättchen schmal, lanzettlinealisch bis linealisch, eingeschnitten fiederspaltig: die Lappchen ungleichsägezähmig; Kelche 5spaltig, auf den Kanten zottig, die Lappen gezähnt; Helm hakenförmig, ausgerandet, länger als die abstehende Unterlippe. — Stengel rothglänzend, 4—5" hoch; Wurzelblätter mit dem 1½" langen Stiele ungefähr 3" lang; Blüten bis 10" lang, roth; Staubfäden kahl.

An Quellen in den Voralpen des Riesengebirges. 00j. Juni, Juli.

6. *P. comosa* L. Schopfbliüthiges L. Blätter gefiedert: Fieder länglich, fiederspaltig, die Fiederlappchen ungleich, spitzgezähnt; Kelche 5spaltig: die breiten Lappen ungleich, ganzrandig, stumpf, auf den Kanten weichhaarig; Helm länger als die Unterlippe, kahl, hakenförmig vorgezogen, 2zähmig. — Stengel 4—6" hoch, wie die Blätter zottig; Wurzel rosenkranzförmig, schief; Wurzelblätter mit den Stielen 4" lang, 6—10" breit; Kelchlappen fast gleich; Blüthe 8—12" lang; Blume schwefelgelb; die Staubfäden am Grunde gebartet. Eine riesige Form, welche sich bis zu 1' Höhe erhebt und bei welcher die Kelchlappen länger als breit sind, ist *P. Friederici Augusti Tommasin.*, während bei der Alpenform die Kelchlappen fast breiter sind als lang.

In Südtirol und Südkrain. 00j. Juli.

††† Helm vorne querabgeschnitten ohne Zahn herablaufend; der Rand etwas nach außen umgebogen. — Blätter gefiedert.

α. Stengel einfach, aufrecht.

7. *P. foliösa* L. Beblättertes L. Blätter gefiedert: Fieder fiederspaltig: die Fiederlappchen eingeschnitten ungleich stachelspitzig gezahnt; Kelche eckig, auf den Kanten zottig, 5zähmig: die Zähne 3eckig, ganzrandig; Helm zottig, sanft gebogen, fast gerade, sehr stumpf, meist kürzer als die Unterlippe. — ½—4' hoch, hehaart, röthlich; Fiederblättchen am Grunde zusammenfließend; Blüten in gedrungener Aehre, schwefelgelb; Staubfäden alle oben dicht gebartet; Deckblätter 3eckig, kammförmigdoppeltfiederspaltig; Fieder lanzettförmig, sägezähmig, fast länger als die Blüten.

Auf Alpen und Voralpen Süddeutschlands. 00j. Juli, Aug.

8. *P. Haquetii* Graf. Langähriges L. Blätter gefiedert: Fiederblättchen lanzettlinealisch, fiederspaltig: Fiederlappchen gleichförmig angedrückt-sägezähmig: die Sägezähne stachelspitzig; Kelche vorn aufgeschlitzt-halb2spaltig, zottig, 5zähmig: Zähne kurz-3eckig; Helm schwachgebogen, fast gerade, sehr stumpf, fast kahl, länger als die Unterlippe. — Stengel 1—4' hoch, zottig; Blätter die größten der deutschen Arten. Blüten in gedrängter, 4—9" langer Aehre; Blumen bis 1" lang, schwefelgelb. Nur die längeren Staubgefäße sind gebartet. Obere Deckblätter langeinfachfiederspaltig; Fieder sägezähmig.

Auf der Wocheiner Alpen in Krain. 00j. Juli.

9. *P. recutita* L. Beschnittenes L. Blätter zusammenfließend fiederspaltig; Fiedern schmal, gleichmäsig eingeschnitten doppeltäge-

zählig; Kelche 5spaltig, kahl: die Zähne ungleich, lanzettförmig, ganzrandig; Helm fast gerade, sehr stumpf, kahl, länger als die Unterlippe. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch; Blätter 4—8" lang, meist 1— $1\frac{1}{2}$ " breit; Aehre eilänglich, 1—4" lang, gedrängtblüthig; Blüthen dunkelblutroth; die längeren Staubfäden oben zottig; Deckblätter lanzettförmig, fiederspaltig, 3spaltig oder ganz, meist kürzer als die Blüthen.

Auf den süddeutschen Schiefer- und Kalkalpen. 00j. Mai — Juni.

β. Fast stengellos.

10. *P. vērscicolōr* *Wahlbg.* Feuerfarbenes L. Stengel am Grunde in einen Knoten angeschwollen; Blätter gefiedert, an der Spitze fiederspaltig: Fieder eiförmig, stumpf, schief gestellt, sich deckend, eingeschnitten, gezahnt; Kelche zottig, 5zählig, Zähne fast linealisch leicht und ungleich gekerbt, die Spitze zurück gekrümmt; Helm gerade, oben gebogen, vorne abgeschnitten, stumpf, länger als die Unterlippe, kahl. — 1—4" hoch; Blätter  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, 5—6" breit, punctirt, glänzend: die Fiederblättchen am Grunde zusammenfließend; Aehre eiförmig bis länglich; Deckblätter länglich, fiederspaltig oder ganz; Kelch röhriglockig, gestreift, blaßroth gefleckt; Blume 10" lang, gelb, mit einem scharlachrothen Fleck auf beiden Seiten des Helmes. *P. flammea* *Wulf.*

In feuchten Felsenritzen und Geröll in den bayerischen Alpen, in Tyrol und Steiermark, selten. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

11. *P. rosēa* *Wulf.* Rosenrothes L. Blätter gefiedert: Fieder lineallanzettförmig, spitz, eingeschnitten grobgezahnt; Kelche zottig, 5zählig: Zähne lanzettförmig, spitz, ganzrandig, gleichlang; Helm zottig, schwachgebogen, stumpf, fast länger als die Unterlippe. — Stengel 3—6" lang, um die Blüthen, so wie die Kelche, weißwollig; Blätter 2—3" lang: 3—5" breit; Deckblätter fiederspaltig, etwas länger als der Kelch; Blume 4—6" lang, roth; die längeren Staubfäden oben zottig.

Kärnthen, Steiermarker und Tyroler Alpen. 00j. Juli.

†††† Helm in einen langen, sichelförmigen Schnabel verlängert (geschnabelt): der Schnabel an der Spitze abgestutzt, stumpf oder ausgerandet und gekerbt. *Pediculares longirostres.*

\* Gelbblumige.

12. *P. acūlis* *Scop.* Stengelloses L. Blätter gefiedert: Fieder eiförmig, eingeschnitten, fast fiederspaltig: die Lappen sägezählig: die Sägezähne weichstachelspitzig; Blüthenstiele wurzelständig, 1blüthig; Kelch rauhhaarig, 5spaltig, die Kelchlappen blattförmig, lanzettförmig, sägezählig; Helm saut gekrümmt, abgestutzt herablaufend, ohne Zahn, länger als die Unterlippe. — Blätter im Kreis gelegt, mit den Stielen 3—6" lang, 7—15" breit; Blüthenstiele wurzelständig, zottig, meistens kürzer als der Kelch; Kelch 5kantig, kaum halb so groß als die  $1\frac{1}{2}$ " lange, blaßrothe oder weiße Blume.

In Krain auf und in den Alpen. 00j. Mai, Juni.

13. *P. tuberōsa* L. Knotenwurzelliges L. Blätter tief fiederspaltig: Fieder eingeschnitten fiederspaltig, die Läppchen ungleich-, wenig- und spitz-gezahnt; Kelche meist kahl, glockig, 5spaltig: die Lappen blattartig, eingeschnitten-gezahnt (oder ganzrandig, *P. Barrelierii* *Rchb.*); Helm kahl, verlängert, ge-

krümmt, geschnabelt: Schnabel ausgerandet, so lang als die Unterlippe. — Stengel aufsteigend, 6" hoch, röthlich, fast kahl; Blätter 4" lang, 6—8" breit; Blumen 7—10" lang, gelb; die längeren Staubfäden oben gebartet.

Auf nassen Stellen der Alpen in Krain, Kärnthen, Steiermark, Salzburg, Tyrol. 00j. Juni, Juli.

\*\* Roth- (selten weifs-) blumige.

N. Stengel hoch, beblättert.

14. *P. incarnata* Jacq. Fleischfarbenes L. Blätter tief fiederspaltig: Fieder schmal-lanzettförmig, ungleichdoppelt- und spitzsägezähmig; Kelche röhrig, 5spaltig, zottig: die Lappen langhaarig, lanzettlineal, spitz, ganzrandig, gerade; Helm kahl, sehr stark sichelförmig zurückgebogen, langzugespitzt, an der Spitze ausgerandet und gekerbt, fast länger als die Unterlippe. — Stengel 5—12" hoch, kahl, gestreift, schwarzbraun beblättert: Blätter, mit den langen Stielen, 2—6" lang und bis 9" breit; Deckblätter 3spaltig, mit linealischen, fast ganzrandigen Lappen; Aehre sehr locker; Blüthen 1—3" von einander entfernt, 4—8" lang, fleischroth. Helme unter allen Arten am stärksten sichelförmig.

Auf den süddeutschen Alpen. Kalkliebend. 1j. Juli, Aug.

2. Stengel niedrig, schaftartig.

15. *P. rostrata* L. Schnabelförmiges L. Blätter gefiedert: Fiederblättchen tief fiederspaltig, die Lättchen spitz-knorpelig-gezahnt; Blüthen deutlich gestielt; Kelche röhrig, 5spaltig; die Lappen oben blattartig, eingeschnitten-sägezähmig, an der Spitze zurückgekrümmt, kurz zottig; Kronröhre kürzer als die Lippen; Helm kahl, hakenförmig, gerade vorgestreckt, zugespitzt, an der Spitze abgestutzt, ausgerandet und meist etwas gekerbt, etwas kürzer als die Unterlippe. — Stengel zu 1—2—3, beblättert, aufsteigend, 3—6" hoch, mit einer herablaufenden Haarleiste; Blätter 1—2" lang, 3—7" breit; Blattstiele scharf; Deckblätter in Gestalt kleiner Blätter; Aehre halbkugelig; Blüthen bis 9" lang, rosen-roth; Kapsel rundlich; die längeren Staubgefäße oben mehr oder weniger behaart. *P. Jacquini* Koch unterscheidet sich bloß durch die gewimperte Unterlippe, die schwächere Behaarung oder Kahlheit, sowie Kleinheit aller Theile und ist nördliche Kalk-Alpenform der *rostrata* L.

Auf nassen Stellen der höchsten Urgebirgs- und Kalk-Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

16. *P. asplenifolia* Floerke. Farnkrautähnliches L. Blätter tief fiederspaltig; die Fiederblätter schmallanzettförmig, schief gestellt, übereinandergreifend, ungleich stumpfgelappt; Blüthen kurzgestielt; Kelche langlockig, zottig, 5spaltig; die Lappen oben blattartig, zugespitzt, die Spitze zurückgekrümmt, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, am Rande gekerbt und zottig; die Haare gegliedert; Kronröhre kürzer als der Saum, innen am Grunde weichhaarig; Helm hakenförmig, langzugespitzt, geschnabelt: der Schnabel gerade vorgestreckt, sehr schmal, an der Spitze abgestutzt, ausgerandet und etwas gekerbt, etwas länger als die Unterlippe. — Der vorigen sehr ähnlich; Stengel zu 1—2—3, kurz, aufrecht 1—3" hoch, fast nackt, wie die Stiele der Wurzel-

## 370 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

blätter rückwärts kurzborstig; Blätter 1 —  $1\frac{1}{2}$ " lang, 3—4" breit, verkehrtlänglich; Aehre kurz halbkugelförmig, 3—8blüthig; Deckblätter fast so lang als die Kelche, fiederspaltig: die Lappen linealisch, gezahnt, an der Spitze umgebogen; Blumen 1" lang, rosenroth. Staubgefäße fast kahl; Kapsel länglich.

Auf nassen Stellen der Urgebirgsalpen in Süddeutschland, vorzüglich in Kärnthn, Steiermark und Oesterreich. 00j. Juli.

†††† Helm in einen kurzen kegelförmigen Schnabel anlau-  
fend. *Breviostres*.

17. *P. Portenschlägii* Saut. Portenschlags L. Blätter fiederspaltig: Fiederblättchen doppeltgekerbt; Kelche röhrigglockig, 5spaltig: die Lappen blattartig fiederspaltig, an der Spitze umgebogen, kahl, am Rande und Mittelnerven flaumhaarig; Kronröhrelänger als der Kelch und als der Kronsaum; Helm kurzkegelförmigverschmälert, an der Spitze abgestutzt, ausgerandet, kahl, kürzer als die Unterlippe. — Den vorigen ähnlich, jedoch stärker behaart. Stengel zu 1—4, beblättert, 1—3" hoch, 1—2 selten 3—5blüthig; die längeren Staubgefäße über der Mitte gebartet.

Auf den höchsten Urgebirgs-Alpen Tyrols, Steiermarks. 00j. Juni, Juli.

18. *P. fasciculata* Bellard. Büscheliges L. Blätter tief doppeltfiederspaltig: die Fiederläppchen gezahnt; Kelche glockig, tief 5spaltig, dicht weichhaarig, die Kelchlappen blattartig, fiederspaltig und gezahnt, gerade; Helm kurzkegelförmig in den gestutzten Schnabel zugespitzt, kürzer als die Unterlippe. — Wurzel abgebissen, büscheligfaserig; Stengel 6—10" hoch, aufsteigend, nebst den Blättern weichhaarig; Kelch halb so lang als die Kronröhre; Blume purpurroth bis weiß, 11—12" groß, in dichten Aehren; obere 2 Staubfäden über der Mitte gebartet.

Auf Alpen in Südtirol (nach Facchini). 00j. Juli, Aug.

II. *TOZZIA* L. Dorant. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, sehr kurz, 4—5spaltig, 2lippig, bleibend. Krone bodenständig, aufgeblasenröhrig, rachenförmig, 2lippig: Oberlippe 2spaltig, untere 3spaltig: die Lappen fast gleich, zugerundet. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Kelchröhre befestigt. Antheren 2fächerig, am Grunde mit einem Spitzchen. Eierstock 2fächerig: Fächer 2eig. Griffel einfach. Narbe kopfig. Kapsel fleischig, kugelig, 1fächerig, 2klappig, 1saamig. — Kräuter.

1. *T. alpina* L. Alpen-D. Wurzel gezahntschuppig; Stengel saftig, aufrecht, 4kantig,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " hoch, langästig: Blätter entgegengesetzt, sitzend, trapezoidisch-eiförmig, kahl, gekerbtgesägt, mit entfernten, stumpfen Sägezähnen, zuweilen fast ganzrandig; Blüthen in den Blattwinkeln, einzeln, eine beblätterte Aehre nachahmend; Stiele kürzer als die Blüthen, in der Frucht zurückgebogen; Krone gelb, die Unterlippe rothpunctirt.

An feuchten, quellenreichen Felsen und Geröll in den süddeutschen Alpengebenden. 00j. Juli, Aug.

III. *MELAMPYRUM* L. Wachtelwaisen. Zwitterblüthen. Kelch röhriglockig, nicht aufgeblasen, 2lippig, 4spaltig, oder 4zahnig. Krone bodenständig, 2lippig, rachenförmig: Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, ausgerandet, die Seitenränder zurückgebogen; untere gerade, halb3spaltig, in der Mitte mit 2 Wölbungen. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Kronröhre befestiget, unter der Oberlippe verborgen. Antheren 2fächerig: die Fächer durch eine Rückenklammer verbunden, im Winkel auseinanderstehend, oft gespornt. Eierstock auf drüsiger einseitiger Scheibe, 2fächerig: Fächer wenigeitig: Eichen an der Scheidewand befestiget. Griffel einfach. Narbe stumpf. Kapsel schief, eiförmig, spitz, 2fächerig, fächerspaltend-2klappig; Scheidewand in der Mitte der Klappen und quer; Fächer 1—2saamig. — Kräuter, welche durchs Trocknen jederzeit schwarz werden; Stengel stumpf-4kantig; Blätter entgegengesetzt, lineallanzettförmig, meist ganzrandig; Blütenblätter gezahnt oder fiederspaltig, oft gefärbt; Blüthen in den Winkeln der Blütenblätter eine Aehre nachahmend, welche oft einseitwendig ist.

a. Aehre kurz, 4kantig, dicht.

1. *M. cristatum* L. Kammähriger W. Aeste armförmig aufgebogen; Blätter sitzend, linealschlanzettförmig; Deckblätter herzeiförmig, zusammengefaltet, fein eingeschnitten gezahnt, mit ganzrandiger, zurückgebogener Spitze, röthlich, dachziegelartig sich deckend, eine 4kantige, zusammengedrückte Aehre bildend. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blätter 1—2" lang, 2—4" breit; Kelche 2zeilig behaart; Blume  $\frac{1}{2}$ " lang, unten weißlich, oben blaßgelb, behaart: Unterlippe etwas länger als die obere und oft röthlich angelaufen, Höcker dottergelb.

An Waldrändern, in bergigen Hainen, auf Bergwiesen, in Hecken. 1j. Juni, Juli.

b. Aehre locker, lang-pyramidenförmig.

2. *M. arvense* L. Acker-W. Aeste armförmig aufgebogen; Blätter sitzend oder kurzgestielt, aus eirundlicher Basis langzugespitzt oder lanzettlinealisch: die oberen am Grunde spießförmig oder langgezahnt; Deckblätter aufrechtstehend, eilänglich bis eilanzettförmig, am Grunde borstig-fiederspaltiggezahnt, unterseits 2reihig punctirt, purpurroth, eine pyramidenförmige, ziemlich lockere Aehre bildend. — 6—12" hoch; Blätter 1—3" lang, 3—6" breit; Kelche weichhaarig; Krone 9—12" lang, weichhaarig; Röhre und Oberlippe purpur, die Unterlippe und Rachen gelb, zuweilen röthlich. Eine südliche, großblumige Abart mit rauhaariger Aehrenspindel und Kelchen mit offenem Rachen ist *M. barbatum* W. et K. Die Rachen der Blume nördlicher Heimath ist geschlossen.

Unter der Saat in Gebirgsgegenden. Kalkpflanze. 1j. Juni, Juli.

## 372 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

### c. Aehre locker, einseitwendig.

3. *M. nemorōsum* L. Blauer W. Aeste armförmig, aufsteigend; untere Blätter deutlich gestielt, eilanzettförmig, obere herzlanzettförmig, die obersten am Grunde eingeschnitten, fast spießförmig gezahnt; Blüten blattwinkelständig, einzeln, einseitwendig; Deckblätter aus herzförmigem, langgezahntem Grunde langzugespitzt, die obersten schopfig; Kelche weißwollig, ungefähr halb so lang als die Blume. — Stengel behaart, 6—18" hoch; Blätter 1½—3" lang, bis 1" breit; die obersten Blütenblätter meist ohne aufbrechende Blüten bläulich; Kelche weißwollig; Blume goldgelb, an dem offenen Rachen tiefgelb, zuweilen aufsen rötlich, 8—10" lang.

In Hainen, an Waldrändern, in Süd- und Mitteldeutschland, nicht in Westdeutschland. 1j. Juli.

4. *M. pratēse* L. Gemeiner W. Aeste fast wagrecht ausgebreitet; Blätter kurzgestielt, länglich bis lineallanzettförmig, langzugespitzt, obere am Grunde grob- und lang-2—4zahnig, fast spießförmig; die obersten spießförmig; Blüten einzeln, blattwinkelständig, einseitwendig; Deckblätter fast spießförmig, am Grunde grob- und lang-2—4zahnig; Kelche kahl, mit kurzen Zähnen, so lang als die Blumenröhre. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, 6—12" hoch; Blätter 1—2" lang, unten 3½" breit; Deckblätter grün; Blüten wagrecht abstehend; Blume 4mal so lang als der Kelch, an der Röhre weiß oder gelbweiß, am Saume gelb, der Rachen fast oder völlig geschlossen. *M. vulgatum* Pers.

Auf Waldwiesen, an Waldrändern, in Wäldern gemein. 1j. Juli, Aug.

5. *M. sylvaticum* L. Gebirgs-W. Aeste, wie der Stengel, aufsteigend; Blätter fast sitzend, sehr schmal, lineallanzettförmig, am Rande zierlich ungerollt, stachelspitzig; Blüten blattwinkelständig, einzeln, einseitwendig; Deckblätter, wie die Stengelblätter, am Grunde ganzrandig. — Voriger ähnlich, jedoch gar schwächlich, zart und kleiner; Blätter 1—1½" lang, kaum über 1" breit, etwas steif und doch zart, lichtgrün; Blüten halb so klein, aufrecht abstehend; Deckblätter grün; Kelche kahl, so lang als die Blumenröhre; Blumen gelb, mit klaffendem, honiggelbem Rachen.

Auf Alpen und Voralpen, und einigen höheren Gebirgsgegenden, selten. 1j. Juli, Aug.

IV. *ALĒCTÖRÖLÖPHUS* Haller. Klapperkopf. Zwitterblüthen. Kelch häutig, aufgeblasen, von den Seiten zusammengedrückt, ungleich 4zahnig. Krone bodenständig, 2lippig, rachenförmig: Oberlippe zusammengedrückt, fast helmförmig, ausgerandet; Unterlippe flach, 3lappig. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Kronröhre befestigt, unter der Oberlippe verborgen. Antheren nickend, zusammengeneigt, 2fächerig: die Fächer fast parallel, nicht gespornt, zottig. Eierstock 2fächerig. Eichen mehrere an dem scheidewandständigen Mutterkuchen befestigt. Griffel einfach. Narbe stumpf, abwärts gebogen. Kapsel vom bleibenden Kelche bedeckt, 2fächerig, fächerspaltend-2klappig, vielsamig; die Scheidewand von den Klappen

getragen, quer gestellt. Saamen an der Scheidewand aufgehängt, meist häutigberandet. — Kräuter mit 4kantigem Stengel, gegenüberstehenden, fast sitzenden, ganzen, sägezahnigen Blättern und in den Winkeln der eingeschnittengesägten Deckblätter sitzenden, einzelnen, gelben Blüten \*). *Rhinanthus L.*

1. *A. parvisflorus Wallr.* Kleinblumiger Kl. Blätter länglich-lanzettförmig: Deckblätter braungrün, am Grunde breiteiförmig, langzugespitzt, stumpflich: die Sägezähne spitz; Kelche kahl; Blumenröhre gerade, kürzer als der Kelch; Kronoberlippe mit 2 kurzen, eiförmigen Zähnen; Griffel eingeschlossen; Saamen mit schmalen Hautrande. — Stengel gleichfarbig, 6 — 12" hoch. Blumen 5 — 6" lang, gelb, zuweilen mit purpurnen Zähnen der Oberlippe. *Rhinanthus minor Ehrh.*

Auf Wiesen gemein. 1j. Mai, Juni.

2. *A. major Rehb.* Großblumiger Kl. Blätter schärflich, aus breiter eiförmiger Basis langzugespitzt; Deckblätter bleich, aus fast herzförmiger Basis langzugespitzt, am Grunde tiefer sägezahnig, vorn, nebst den Sägezähnen, langgespitzt; Kelche an den Kanten scharf, sonst kahl; Kronröhre gekrümmt, so lang als der Kelch; Oberlippe mit 2 langen eiförmigen Zähnen; Griffel endlich vorragend; Saamen mit breitem Hautrande. — Stengel 8" — 1½' hoch, schwarz gestreift oder betupft; Zähne der Oberlippe violett angelaufen.

Auf Wiesen und feuchten Aeckern, gemein. 1j. Juni — Aug.

3. *A. hirsutus Allion.* Zottiger Kl. Blätter lanzettlinealisch, unterseits inseligaderig, oberseits kurz angedrücktborstig; Stengel oben 2farbig, von rückwärtsstehenden Haaren rauh; Deckblätter bleich, aus eiförmiger Basis langzugespitzt, oder trapezoidisch, grobsägezahnig; Kelche lanzettig; Kronröhre so lang als der Kelch, etwas gekrümmt; Oberlippe mit 2 eiförmigen Zähnen; Griffel vorragend; Saamen mit schmalen Hautrande. — Stengel 1 — 2' hoch. Dem *A. major* sehr ähnlich, aber auf der Stelle an den weißzottigen Kelchen kenntlich. Zähne der Oberlippe violett. Blätter 1 — 2' lang, 3 — 5" breit. Stengel, wie bei den vorigen, gewöhnlich einfach.

Auf feuchten Wiesen und Aeckern in Süd- und Westdeutschland gemein. 1j. Juni, Juli.

4. *A. angustifolius Gmel.* Schmalblättriger Kl. Blätter schmallinealisch, unterseits gestricheltaderig, grubig, oberseits glänzend, Deckblätter bleich, aus rundlicher, tiefingeschnittener Basis langzugespitzt mit sehr langen haarspitzigen Zähnen; Kelche kahl, glänzend; Kronröhre so lang als der Kelch; Zähne der Oberlippe vorgestreckt, abgerundet; Griffel vorragend; Saamen mit schmalen Hautrande. — Stengel 1 — 2' hoch, oben roth angelaufen, ästig, selten einfach; Blätter 6 — 18" lang, kaum über 2" breit. Sonst dem *A. minor* ziemlich ähnl-

\*) Auf das Merkmal des geflügelten oder ungeflügelten Saamens, des fehlenden oder breiten Hautrandes am Saamen ist kein großer Werth zu legen, wohl aber auf die Behaarung und Aderung, so wie Gestalt und Länge der Krone. Ich habe *A. parvisflor.*, *major* und *hirsutus* neben und unter einander wachsen gefunden: letzte Merkmale waren beständig.

## 374 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

lich. Krone bis 6''' lang. Die Zähne violett und zuweilen auch noch ein solcher Fleck auf der Unterlippe.

Auf Hügeln der subalpinen Gegenden in Süd- und Westdeutschland, so wie am Harze. Juli—Septbr.

5. *A. pulcher Schumml.* Schöner Kl. Blätter lineallanzettförmig; Deckblätter bleich, kahl, schwarz-aderig und schwarz punctirt; Kelche kahl; Kronröhre gekrümmt, fast so lang als der Kelch; Oberlippe mit 2 länglichen Zähnen; Griffel vorragend; Saamen mit breitem Hautrande geflügelt. — Stengel 1' hoch. Dem *A. major* sehr ähnlich. Kronoberlippe mehr in die Höhe gezogen, die Zähne violett und die Unterlippe mit einem blauen Flecken gezeichnet. *Rhinanthus alpinus Baumgart.*

Auf den Wiesen der Sudeten in Schlesien und Mähren. 1j. Juli, Aug.

6. *A. alpestris Wablbg.* Alpen-Kl. Von *A. pulcher* durch Kleinheit (1—5'' hoch), durch Kelche, welche länger als die Kronröhre und durch langvorgezogene Zähne der Oberlippe, welche vorn abgerundet und seichtgekerbt sind, und durch breitem Hautrand der Saamen unterschieden.

Sie kommt gleichfalls auf Wiesen der mährischen Sudeten vor. 1j. Juli, Aug.

V. *BARTSĪA L.* Bartsie. Zwitterblüthen. Kelch röhrig-trichterförmig, nicht aufgeblasen, 2lappig: die Lappen 2spaltig. Krone bodenständig, röhrig, 2lappig, rachenförmig: Oberlippe zusammengedrückt, helmförmig, aufrecht, ungetheilt; Unterlippe kürzer, gleichförmig 3spaltig. Staubgefäße 4, auf der Kronröhre eingefügt, 2herrig, unter der Oberlippe verborgen, zusammengeneigt. Antheren 2fächerig: Fächer hufeisenförmig zurückgebogen, fast parallel, am Grunde zugespitzt, an der Mündung gebartet. Eierstock 2fächerig, die Fächer 00eig: Eichen an der Scheidewand befestigt. Griffel einfach. Narbe stumpf, nickend. Kapsel 2fächerig, 2klappig, viel-saamig. Scheidewand von den Klappen getragen, quer gestellt. — Kräuter, bei dem Trocknen schwarz werdend.

1. *B. alpina L.* Alpen-B. Stengel 2 — 10' hoch, aufsteigend, aufrecht, einfach, 4kantig, am Grunde mit Schuppen besetzt; Blätter entgegengesetzt, sitzend, herzförmig, eiförmig bis lanzettförmig, stumpfsägt, 5 — 9'' lang, die oberen violett; Blüthen sitzend, blattwinkelständig, einzeln; Kelche behaart; Krone rothviolett; Griffel vorragend; Saamenkorn eckig.

In den Alpen und Voralpen von Süddeutschland, im Schwarzwalde, den Sudeten. 00j. Juni — Aug.

VI. *EUPHRĀSĪA L.* Augentrost. Zwitterblüthen. Kelch glockenförmig, fast gleichmäfsig 4spaltig. Krone bodenständig, 2lappig, rachenförmig: Oberlippe helmförmig, ausgerandet; Unterlippe 3lappig: die Lappen gleich. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Kronröhre eingefügt, unter dem Helme verborgen oder vorragend. Anthe-



ren 2fächerig: Fächer durch die Rückenklammer verbunden, hufeisenförmig umgebogen, fast parallel, unten auseinanderstehend, am Grunde gespornt. Eierstock 2fächerig: Fächer mit 00 auf der Scheidewand befestigten Eichen. Griffel einfach. Narbe stumpf. Kapsel zusammengedrückt, 2fächerig, fächerspaltend 2klappig: Klappen in der Mitte die, Mutterkuchen führende, Scheidewand tragend. — Kräuter, mit 4kantigem Stengel, entgegengesetzten, selten wechselnden, meist sitzenden, eiförmigen bis linealischen, sägezahnigen oder eingeschnittenen, selten ganzrandigen Blättern und blattwinkelständigen, an der Spitze der Stengel deckblättrige Aehren bildenden Blüten.

\* *Euphrasia Tourn.* Augentrost. Oberlippe flach, 4—6zahnig. Unterlippe 3lappig: die Lappen ausgerandet. Alle Antherenfächer spitz; die 2 unteren Antherenfächer der kürzeren Staubgefäße gespornt.

1. *E. officinalis* L. Gemeiner A. Blätter breiteiförmig bis schmal-lanzettförmig, gestreift, mehr oder weniger sägezahnig: die Sägezähne kürzer oder länger stachelspitzig; Blüten allseitwendig. — Stengel 3—6' hoch; Krone weiß oder bläulich mit weißer Röhre, mit violetten Linien an der Oberlippe und an der Unterlippe, nebst einem citrongelben Fleck; Schlund gelb. Variirt nach Boden, Orthshöhe und Witterung, besonders in Blattform, Behaarung und Größe der Blüthentheile.

α. *E. obtusifolia.* Blätter eiförmig, unterseits drüsenhaarig, 5—11zahnig: der Endzahn eiförmig, stumpflich, die seitlichen lang-zugespitzt; Stengel ästig, rückwärts behaart, oben ohne Drüsenhaare. — Gemeine größere Wiesenform. *E. pratense* Scheuchz.

β. *E. Rostkoviana* Hayne. Blätter eiförmig, wie bei α.; Stengel ästig, oben mit Drüsenhärcchen; Blumen groß, lilla oder weiß; 1—4' hoch. Form unfruchtbarer Wiesen und Oedungen.

γ. *E. acutifolia.* Blätter der *E. α.* Der Endzahn spitz. Stengel steif, ästig, rückwärts kurzsteifhaarig, oben mit einzelnen Drüsenhärcchen. *E. officinalis* Richb. Form trockner, nicht unfruchtbarer Wiesen und Raine.

δ. *E. nemorosa* Pers. Blätter der *E. acutifolia*, die Zähne länger haarspitzig; der Stengel drüsenlos, fast wollhaarig. — Form steiniger, sonniger Hügel und Raine.

ε. *E. micrantha* Richb. Blätter lanzettförmig, oberseits glänzend: Zähne eiförmig, kurzknorpeliggespitzt; Stengel meist einfach, angedrückt drüsenhaarig, kleinblüthig. Form festen, trocken Bodens der Wälder.

ζ. *E. alpina.* Blätter eiförmig, mit 3—5 groben, stachelspitzen Zähnen; Stengel angedrückt krausbehaart, meist einfach, 2—4blüthig. Alpenform.

η. *E. minima* Jacq. Blätter eiförmig, spitzgesägt; Lappen der Oberlippe zusammengeneigt. Stengel einfach oder ästig. Alpenform.

θ. *E. Salisburgensis* Funk. Blätter lanzettförmig; beiderseits gleichförmig 2—3zahnig: Zähne haarspitzig; Stengel ästig,

## 376 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

rückwärts steifhaarig, wenigblüthig. Alpenform der Kalkalpen an schattigen Orten.

l. *E. gracilis* Fries. Blätter länglichlanzettförmig, beiderseits gleichmäfsig 3zahnig; Zähne spitzig. Stengel rundlich. Blumen klein. Kleinblüthige Uebergangsform der *Salisburg.*, welche gleichfalls fast rundliche Stengel besitzt.

κ. *E. tricuspidata* L. Blätter länglich, linealisch, beiderseits 2zahnig; Zähne ohne Knorpelspitze. Südtirol, Krain.

Alle diese Varietäten gehen in der freien Natur in einander über. Auch die Gröfse der Blüthentheile und die Form der Kapsel giebt kein Trennungszeichen der Art ab; selbst die Linne'sche *tricuspidata* ist nur eine Steigerung der *Salisburgensis*.

Aller Orten, von den höchsten Alpen bis zu den sumpfigen Seeküsten, in den fetten Triften und sonnigen Hainen, doch mehr einen sandigen, steinigen Boden und eine sonnige Lage liebend. 1j. Juni—Septbr.

\*\* *Odontites* Hall. Zahntrost. Oberlippe zusammengedrückt, abgestutzt, etwas ausgerandet; Unterlippe 3spaltig; die Lappen gauzrandig. Alle Antherenfächer stachelspitzig. — Blüthen einseitwendig.

2. *E. Odontites* L. Röther A. Blätter lineallanzettlich, stumpflich, alle gleichmäfsig-entfernt-stumpfsägezahnig; Antheren an der unteren Spitze gebartet. — Die ganze Pflanze behaart. Stengel 4—12" hoch, ästig, rückwärts kurzborstig, roth; Blätter bis 12" lang, 3" breit; Blumen purpurroth; Staubgefäße wenig hervorragend; Antheren unten gebartet, durch Zotten zusammenhängend.

An feuchten Stellen der Wege, Wiesen und Aecker. 1j. Juli—Septbr.

3. *E. serotina* Lamk. Später A. Von *E. Odontites* nur durch lanzettförmige, beiderseits spitze Blätter unterschieden.

An ähnlichen Orten in Südtirol, Südkrain. 1j. Juli, Aug.

4. *E. lutea* L. Gelber A. Blätter lanzettlinealisch, stumpflich; die unteren ungleichmäfsig-entfernt-stumpfsägezahnig, die oberen linealisch, ganzrandig; Antheren kahl. — Stengel viel schlanker und zarter ästig als bei vorigen Arten; sonst auch alle Theile der Pflanze, bis auf die Antheren, behaart und diesen ähnlich, rothbraun; Blätter bis 2" lang, kaum über 1" breit; Blumen gelb; Staubgefäße weit hervorragend; Antheren frei.

An Hügeln, in Bergwäldern Süddeutschlands. Kalkpflanze. 1j. Juli—Septbr.

b. Die Ehrenpreisler (*Veronicæae* Benth.). Staubgefäße 2 oder 4, fast gleichlang. Krone 4—5lappig, ungleich radförmig oder trichterförmig. Kapsel 2fächerig, fächerspaltend-2klappig; die Klappen öfters an der Scheidewand tragenden Mitte 2spaltig; zuweilen ist die Kapsel scheidewandspaltend-2klappig.

VII. *VERONICĀ* L. Ehrenpreis. Zwitterblüthen. Kelch 4—5theilig, zuweilen zusammengedrückt. Krone bodenständig, 1blättrig; die Röhre kürzer als der Kelch, der Saum radförmig 4theilig; die

Lappen ganzrandig, flach: der hinterste am größten, der unterste Lappen schmaler. Staubgefäße 2, am Grunde der Blumenröhre unter dem hinteren Lappen befestigt, auseinanderfahrend: Antheren 2fächerig: die Fächer parallel, am Grunde stumpf. Eierstock 2fächerig: Eichen wenige auf der Scheidewand befestigt. Griffel 1, mit der stumpfen Narbe bleibend. Honigdrüse am Grunde des Fruchtknotens. Kapsel eiförmig oder verkehrtherzförmig, zusammengedrückt, 2fächerig, fächerspaltend-2klappig: Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend, ganz oder endlich an der Spitze 2spaltig, oder scheidewandklappig: die Klappen über dem Rande der Scheidewand aufspringend und mit dieser parallel. Saamen wenige. — Kräuter oder Stauden, mit gegenständigen oder wirteligen, einfachen, ganzen, oft gezahnten oder eingeschnittenen Blättern, mit in den Winkeln der Blätter oder Deckblätter stehenden, blätterige Aehren oder Trauben bildenden Blüten und blauen, selten weissen oder röthlichen Blumen.

a. Blüten in gipfelständigen, deckblättrigen, langen Aehren. — Schwalkenzagel.

\* Deckblätter klein. Blätter entgegengesetzt, zuweilen zu 3–4en. Kronröhre kurzwalzenförmig.

1. *V. spicata* L. Aehrentragender E. Graugrün; Stengel aufsteigend, aufrecht, rundlich, nebst den Blättern grauhaarig; Blätter einzeln entgegengesetzt, lederartig, gekerbtgesägt, am Grunde und an der Spitze meist ganzrandig: die wurzelständigen länglich, verkehrteiförmig oder verkehrtlänglich, stumpf, mehr oder weniger in den Blattstiel verlaufend; untere Stengelblätter länglich, obere lineallanzettförmig, sitzend; Aehren gipfelständig, meist gedrängtblüthig, verlängert; Kelchlappen fast gleichlang, länglich, behaart; Kronlappen länglicheiförmig; Kapsel verkehrtherzförmig. — Wurzel kriechend; Stengel 6–18" hoch; hinsichtlich der Blattform, Zahnung und Behaarung sehr vielen Abänderungen unterworfen: Blätter 10–15" lang, dicklich, meistens stumpf, nur die oberen spitzlich; Stengelblätter kurzgestielt oder sitzend. Deckblätter länglich, fast so lang als der Kelch. Meistens nur 1 Aehre, selten ein Paar seitlicher. Blüten kurzgestielt, himmelblau, selten röthlich oder weifs. Wir bringen hier eine Reihe Arten unter, die sich durch lederartige Blätter mit kleiner an der Spitze knorpeliger ungleicher Zahnung, und durch starke Behaarung auszeichnen.

a. *V. vulgaris*: Die untersten Blätter verkehrtlänglich, lang in den Blattstiel verlaufend; Aehre gedrängtblüthig.

b. *V. barrelieri* Schott: Blätter eilänglich, bis auf die obersten, alle stumpflichsägezähmig: die Sägezähne der unteren Blätter halbeiförmig. Aehre gedrängtblüthig, in der Frucht, am Grunde locker.

c. *V. paludosa* Lej.: Blätter eilanzettförmig: die unteren meist doppelt-, spitzlich-, die oberen ungleich-sägezähmig. Aehren mehrere, mehr lockerblüthig.

d. *V. orchidea* Crantz. Blätter glänzend, lederartig, die des Stengels klein. — Die breitblättrigen: *V. crassifolia* Wierzb.

## 378 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

*e. V. incana* L. Stengel und Blätter von langen Haaren graufilzig; Aehren lang, schlank mit Deckblättern, die länger sind als der Kelch. Kalkform des Südens.

*f. V. squamosa* Presl. Stengel, Blätter und Kelch mit drüsentragenden Haaren besetzt.

*g. V. canescens* Schrad. Stengel von kurzen, verworrenen Haaren grau; Kelche dichtzottig.

Auf steinigem und sandigen Hügeln und Bergen, hier und da. 00j. Juli, Aug.

*2. V. longifolia* L. Langblättriger E. Lichtgrün. Stengel aufsteigend, aufrecht, rundlich, nebst den Blättern weichhaarig; Blätter herzlancettförmig oder eilancettförmig, alle lang zugespitzt, ungleich oder doppelt-, spitz- und scharfsägezählig, am Grunde ganzrandig; Aehren meist mehrere, gipfelständig, ziemlich lockerblüthig; Deckblätter zur Blüthezeit bald kürzer, bald länger als die Kelche; Kelche ungleich-5spaltig: die unteren Lappen viel länger; Kronlappen verkehrteiförmig; Kapsel aufgedunsen, ausgerandet. — Wurzel gegliedert, kriechend. Stengel 1–4' hoch, oben vieljährig, von abstehenden, drüsenlosen Haaren weichhaarig, wie die Deckblätter und Kelche. Blätter zu 2–3–4en entgegengesetzt, gestielt; Blattstiel 2–6" lang; Blumen blau, zuweilen ins Rothe spielend.

Ich bringe hier eine Reihe von Arten der Neueren unter, deren Endglieder man, für sich, als sehr gute Arten betrachten darf; alle sind charakteristisch durch gestielte, krautige, papierdünne, nicht lederig dicke, oberseits fast kahle, unterseits und am Rande spärlich sehr kurzbehaarte, stark- und meistens doppeltsägezähnlige Blätter, deren Zähne immer in ein aufgesetztes Spitzen endigen. Auch die Stengelblätter sind mehr oder weniger langgestielt \*).

*a. V. crenulata* Hoffm. Stengelblätter zu zweien, lancettförmig, am Grunde in den kurzen Stiel keilig, ganzrandig zulaufend. Aehre locker, großblüthig; Deckblättchen länger als die Kelche. — Blätter fast auf  $\frac{1}{3}$  der Länge, so wie der große Endzahn, ganzrandig, an den Seiten grob, meist sehr ungleich, aber auch doppeltsägezählig, 2–3" lang,  $\frac{1}{2}$ –1" breit. — Am Harze bei Blankenburg.

*b. V. medta* Schrad. Stengelblätter zu 2–3en, lancettförmig, lang zugespitzt, am Grunde ungleichseitig keilförmig, ganzrandig, in den kurzen Blattstiel verlaufend, bis zur Spitze ungleich oder doppeltsägezählig. — Blätter auf einer Seite am Grunde keilig, auf der andern eiförmig abgerundet zugeschweift, meist bis zur Spitze gleichmäÙig doppeltsägezählig, Aehre dichter; Deckblätter so lang als die Kelche. — Bildet den Uebergang von der vorigen zu den folgenden. — Auf nassen Wiesen, an Bächlein in Gebirgsgegenden nicht sogar selten.

*c. V. spuria* L. Stengelblätter unten zu zweien, entgegengesetzt, oben abwechselnd, lineallancettförmig, langgestielt, am keiligen Grunde etwas ungleichseitig, nebst der langen Spitze ganzrandig, auf den Seiten ungleich oder doppeltkleinsägezählig. — Aehren mehrere neben der gipfelständigen in den obersten Blattwinkeln, lockerblüthig. Blätter  $1\frac{1}{2}$ –2 $\frac{1}{2}$ " lang, 5–9" breit; der keilige Grund nur kurz: die Seiten

\*) Die Länge der Deckblätter und der Blütenstielchen ist ein bei den Arten dieser Abtheilung sehr trügliches Merkmal, indem es bei derselben Aehre schwankt.

nur wenig ungleich. Deckblättchen kürzer als die Kelche. *V. paniculata* L.

d. *V. alternifolia* Lej. Stengelblätter unten zu zweien, entgegengesetzt, oben abwechselnd, lanzettlinealisch, langgestielt: am ganzrandigen Grunde querabgestutzt oder eiförmlich, an den Seiten bis unter die langgezogene, ganzrandige Spitze ungleich oder doppeltkleinsägezähmig. — Aehre etwas weniger locker. Untere Deckblättchen länger, obere kürzer als die Kelche.

e. *V. maritima* L. Blätter zu 2—4, entgegengesetzt, langgestielt, am Grunde querabgestutzt bis eiförmig, lineallanzettlich, an den Seiten bis unter die langgezogene, ganzrandige Spitze, klein-, ungleich-, doppeltsägezähmigen Blättern. Aehre gedrängtblüthig. Deckblättchen meist kürzer als die Kelche.

f. *V. longifolia* L. Blätter zu 2—4, entgegengesetzt, langgestielt, am Grunde herzförmig oder ungleich eiförmig, lanzettlich, langzugespitzt, bis zur Spitze ungleich doppeltsägezähmig. — Aehren ziemlich gedrängt; Deckblättchen bald kürzer, bald länger, bald gerade so lang als der Kelch.

Auf nassen Wiesen, an Fluszufern, an feuchten Stellen in gebirgigen Gegenden. 00j. Juli, Aug.

\*\* Die unteren Deckblätter der gestielten Blüten von der Gestalt der Blätter, die oberen immer kleiner werdend. (Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, welche an der dünner werdenden Stengelspitze eine Aehre bilden). Kronröhre sehr kurz.

† Aehre locker, arnblüthig, anfangs eiförmig, endlich verlängert. Fruchtsiele aufrecht.

3. *V. fruticulosa* Wulff. Staudenförmiger E. Stengel niederliegend, rundlich, mit den Jahrestrieben aufsteigend, oben drüsenhaarig; Blätter kahl, am Rande weichhaarig: die unteren kleiner, verkehrteiförmig, in den Blattstiel verlaufend, ganzrandig; die oberen größer, länglich, sitzend, stumpf, etwas sägezähmig oder auch ganzrandig; Aehre gipfelständig, arnblüthig, endlich verlängert; Kapsel rundlicheiförmig, zusammengedrückt, oben behaart, so lang als der Kelch. — Stengel unten holzig, liegend, wurzelnd; die seitlichen Jahrestriebe 6—9" hoch; Blätter entgegengesetzt, fleischig, genähert; Blumen bläulichroth, purpurn geädert.

Auf den Alpen Süddeutschlands. 00j. Juli, Aug.

4. *V. saxatilis* L. Stein-E. Stengel niederliegend, rundlich, nebst den Aesten aufsteigend, von drüsenlosen Haaren weichhaarig; Blätter stumpf, kahl, am Rande etwas gewimpert: die unteren kleiner, verkehrteiförmig, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig; die oberen größer, länglich eiförmig, stumpf, sitzend, ganzrandig oder etwas sägezähmig; Aehre gipfelständig, arnblüthig, endlich verlängert; Kapsel eiförmig, länger als der Kelch. — Der vorigen sehr ähnlich, doch die Haare drüsenlos, die oberen Blätter entfernt, mehr eiförmig, nicht elliptischlänglich, 2—4" lang; Blütenstiele entgegengesetzt, nicht meist abwechselnd; Blüten 5—7, größer, blau, mit violettem Schlunde.

In steinigen, felsigen Stellen der Alpen und Voralpen Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

5. *V. alpina* L. Alpen-E. Stengel aufsteigend, rundlich, nebst den Blättern mit gegliederten, drüsenlosen Haaren flockig; Blätter gegenüberstehend, ganzrandig oder gegen die Spitze entfernt-sägezählig; die wurzelständigen kleiner, elliptisch, gestielt, stumpflich, die Stengelblätter elliptischeiförmig, sitzend, spitzlich; Blütenähre gipfelständig, zusammengezogen, armlüthig, endlich verlängert; Kapsel verkehrt eiförmig, ausgerandet. — Wurzelstock kriechend; Stengel in Rasen, 2—5" hoch, einfach; Blätter bis 7" lang und bis 5" breit; Blütenähre nickend; Blütenblätter gewimpert; Blüten 8—10, klein, gestielt, bläulich; Kelch behaart, ungleich.

Auf moosigen Felsen und Steinen der Alpen, und im Riesengebirge. 00j. Juni, Juli.

6. *V. bellidioides* L. Mafsliebenähnlicher E. Stengel aufsteigend, rundlich, nebst den Blättern durch gegliederte drüsenlose Haare flockig; Blätter verkehrteiförmig, stumpf, bis über der Mitte mit einigen Sägezähnen: die wurzelständigen gröfser zusammengehäuft, in den kurzen Blattstiel verschmälert; die Stengelblätter entgegengesetzt, entfernt, sitzend, stengelumfassend; Ähre gipfelständig, wenigblüthig, endlich verlängert; Kapsel verkehrteiförmig, schwach ausgerandet. — Der vorigen ähnlich; Stengel 2—5" hoch; Blätter lederartig; Blumen tiefblau, im Schlunde weiß; Kelchlappen schmaler, fast gleichlang.

Auf den süddeutschen Urgebirgsalpen, und im Riesengebirge. 00j. Juli, Aug.

†† Ähre locker, 00blüthig, anfangs elliptisch, endlich sehr lang, entferntfrüchtig; Fruchtstiele aufrecht, länger als der Kelch.

α. Saamen länglich ohne Hautrand.

7. *V. serpyllifolia* L. Quendelblättriger E. Stengel aufsteigend, weichhaarig, rundlich; Blätter entgegengesetzt, kurzgestielt, stumpf, rundlicheiförmig oder länglich, vorne etwas gekerbt oder stumpfsägezählig, auch ganzrandig, kahl; Ähre gipfelständig, locker, verlängert, mit entfernten Blüten; Deckblätter elliptisch, gewimpert; Kelchlappen länglich, fast gleichlang, kahl oder gewimpert; Kapsel zusammengedrückt, breitverkehrtherzförmig, seicht ausgerandet, meist gewimpert; Griffel fast so lang als die Kapsel. — Stengel fadenförmig, am Grunde niederliegend, meist einfach, 3—6" hoch; Blätter 3—8" lang, 2—5" breit, fast fleischig; Blumen blaßblau oder röthlichweiß, klein, mit purpurrothen Linien. Variirt mit steifem, nicht fadenförmigem, 9" hohem Stengel und mit zu 3—5 wirteliggenäherten, verkehrteiförmigen, in den Blattstiel herablaufenden, fast sitzenden Blättern und lanzettförmigen Deckblättern von der Länge der Blütenstielchen: *Veronica curvata* Kitt. herb.

Auf feuchten Stellen, auf Aeckern, Wiesen, in Wäldern. 00j. Mai — Octbr.

β. Saamen länglich mit häutigem Rande.

8. *V. aëtnifolia* L. Thymianblättriger E. Stengel aufrecht, vom Grund aus ästig, wie die Blätter und Kelche von drüsentragenden Haaren rauhaarig; Blätter: die unteren gestielt, eiförmig, stumpfsägezählig oder gekerbt, die obersten sitzend, lanzettförmig, fast ganzrandig; Ähren anfangs doldentraubig oder schirmförmig, endlich sehr verlängert; Blütenstielchen abstehend, nach der Blüthe noch

einmal so lang als der Kelch; Deckblättchen so lang als die Blütenstielchen, aber kürzer als der Fruchtsiel; Kelchklappen fast gleichlang; Kapsel breitverkehrt-herzförmig, spitzwinkelig ausgeschnitten, drüsig gewimpert; Griffel von der Länge des Kapselausschnittes. — Stengel am Grunde nicht wurzelnd, aber dort 00ästig, und oft von dort an blühend. Blätter kaum über 3'' lang; Fruchtkelche  $\frac{2}{3}$  so lang als die Kapsel; Blumen himmelblau, kaum länger als die Kelche.

Auf Aeckern, unter der Saat am Ober- und Mittelrheine u. s. w. selten. 1j. April, Mai.

††† Aehre beblättert, 00blüthig, stets sehr verlängert.

α. Blüten fast sitzend; Fruchtsiele kürzer als der Kelch, aufrechtabstehend.

9. *V. arvensis* L. Feld-E. Weichhaarig; Stengel aufsteigend oder aufrecht; Blätter: die unteren kurzgestielt, herzeiförmig, stumpf, grobsägezählig, mit schiefeiförmigen, stumpfen, ungleichen Sägezähnen, Endzahn breiter als lang; oder ungleichgekerbt; untere Deckblätter oft auf den Seiten tief 2-6zählig; die oberen fast sitzend, lanzettförmig, meist ganzrandig; Blüten genähert, Früchte entfernt; Blüten und Früchte fast sitzend; der Stiel viel kürzer als der Kelch, aufrechtabstehend; Deckblätter länger als die gewimperte, verkehrt-herzförmige, spitzwinkelig ausgeschnittene Kapsel; Griffel fast von der Länge des Ausschnittes. — Stengel 3-7'' lang, meist ästig, zuweilen auch entferntgliederig einfach, niederliegend, aufsteigend oder völlig aufrecht, mit gegliederten Haaren weichhaarig; die untersten Blätter ohne Blüten, bis 6'' lang und 4'' breit, nur das unterste Paar gestielt, die übrigen sitzend; die Aeste oft sehr lang, gertenförmig; die Blütenblätter meist abwechselnd. Kelchklappen elliptisch, ungleich. Blume bläulichweiß bis himmelblau, kleiner als der borstiggewimperte Kelch, flüchtig; die Kapsel bleich strohgelb. Saamen planconvex, nicht ausgehöhlt. — Variet: a. einfach, aufrecht, mit gekerbten Blättern: *V. nana* Lamk.; b. vom Grunde ästig; Aeste sehr verlängert: *V. polyanthos* Thuill.; c. gleichförmig ästig, mit grobzähligem Blättern: *V. vulgaris*.

Auf Brachäckern, grasigen Hügeln, an Wegen, Mauern. 1j. März — Aug.

10. *V. peregrina* L. Fremder E. Kahl; Stengel aufrecht; Blätter fast sitzend; die unteren entgegengesetzt verkehrtlanzettförmig, ganzrandig, die mittleren verkehrteiförmig, an der Spitze stumpfgezahnt, die oberen spatelförmig, alle an dem Grunde keilförmig zulaufend; Aehren lockerblüthig; Blütenstiele kürzer als der Kelch, aufrecht; Kapsel verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt, schwach ausgefaltet, ganz kahl, kürzer als der Kelch; Griffel kürzer als der Kapselausschnitt. — Stengel am Grunde ästig oder häufiger bei uns einfach, walzenförmig, kahl; Blätter fleischig; Deckblätter länglichlineal; Blumen klein lichtblau oder weißlich.

Ein in die Nähe der Handelsgärten bei Hamburg (Flottbeck) und Cassel (Aue) eingewandeter südlicher Fremdling. 1j. April, Mai.

11. *V. verna* L. Frühlings-E. Drüsighaarig; Stengel steif, aufrecht; Blätter entgegengesetzt, die blüthenständigen abwechselnd, stumpf, fast sitzend, das unterste Paar elliptisch, gezahnt; die mittle-

ren und oberen länglich, eiförmig, fiederspaltig oder 3theilig: der mittlere Lappen am breitesten; die obersten lanzettförmig bis linealisch, fast ganzrandig; Blüten und Früchte lockerährig; Blütenstiel kürzer als der Kelch, aufrechtabstehend; Deckblätter so lang als die breite, verkehrt-herzförmige, gewimperte Kapsel, deren Ausschnitt fast rechtwinkelig; Griffel kaum kürzer als der Kapselausschnitt; Kelchlappen ungleich, länger als die Kapsel. — Stengel 1—4" lang, einfach oder wenigästig, angedrückt behaart; Aeste aufrecht ruthenförmig; Blätter 3—6" lang, borsten- oder drüsenhaarig; Kelch spitz, drüsiggewimpert; Blumen hellblau, mit dunkleren Linien, kleiner als der Kelch. Saamen planconvex. — Variirt mit ganzrandigen 2 untersten Blättern.

Auf Sand- und Lehmäckern, an unfruchtbaren, steinigen Stellen, auf Haiden, besonders in Gebirgsgegenden. 1j. April — Juni.

β. Blüten gestielt: Fruchtsiele aufrecht abstehend, so lang oder länger als Kelch und Kapsel; Saamen einerseits vertieft.

12. *V. triphyllos* L. Dreiblättriger E. Drüsighaarig; Stengel aufsteigend, ästig; untere Blätter entgegengesetzt, gestielt, rundlich-eiförmig, eingeschnitten grob- und wenigssägezähmig oder 3—5lappig; die mittleren 3lappig oder 3theilig; die Blütenblätter abwechselnd, fast sitzend, rundlich, 5—3fingerig getheilt; Aehre anfangs doldentraubig, zur Blüthe- und Fruchtzeit aber verlängert, locker; Blütenstielchen länger als der Kelch, zur Fruchtzeit aufrechtabstehend, länger als die Kapsel; Blütenblätter länger als die Blütenstielchen, kürzer als das Fruchtsielchen; Kapsel verkehrtherzförmig, aufgedunsen, schwachspitzwinkelig-ausgerandet, gewimpert; Griffel anfangs länger, endlich mit dem Ausschnitte gleichlang; Kelche ungleich 4lappig, länger als die Kapsel. — Stengel oben klebrig, 3—8" hoch, vom liegenden Grunde aus ästig; Blätter fleischig, oberseits dunkelgrün, unterseits röthlich, 3—6" lang; Blumen klein, indigblau, am Schlunde weiß. Knollenkraut, Hühnerraute.

Auf Aeckern. 1j. April, Mai.

13. *V. præcox* Allion. Früher E. Drüsighaarig; Stengel aufsteigend, aufrecht; Blätter: die unteren und mittleren entgegengesetzt, gestielt, herzeiförmig, grob- und stumpfsägezähmig; die Blütenblätter sitzend, länglicheiförmig oder lanzettförmig, meist ganzrandig; Aehre locker, entferntfrüchtig; Blütenstiele fast so lang als der ungleich-4lappige Kelch, und kürzer als die Blütenblätter; Fruchtsielchen länger als der Kelch und mit den Deckblättern gleichlang, aufrecht abstehend; Kapsel verkehrtherzförmig, gedunsen, gewimpert, kürzer als der Kelch; Kapselausschnitt seichtspitzwinkelig; Griffel länger als der Ausschnitt. — Voriger sehr ähnlich. Stengel einfach oder ästig, 3—4" hoch; Haare drüsentragend; Blätter unterseits röthlich, 3—6" lang und breit; Blumen indigblau; Kapsel grünlichblau.

Auf trocknen Aeckern, seltener. 1j. April, Mai.

γ. Blüten langgestielt. Fruchtsiele im Bogen zurückgekrümmt, länger als Kelch und Kapsel, und meist auch länger als ihre Blütenblätter. Saamen auf einer Seite ausgehöhlt. — Stengel niederliegend, behaart, Blätter



gestielt, die unteren herzeiförmig, die oberen eiförmig, alle grobschief- und stumpfsägezähmig; die beblätterte Aehre sich sehr verlängern.

14. *V. agræstis* L. Acker-E. Blätter oberseits rauh; Blütenstiele meist etwa so lang als das Blütenblatt und länger als der ungleichlappige Blütenkelch, kaum länger als ihr Blatt, aber 2—3mal so lang als die 2kugelige, am Rande gekielte, zerstreut drüsig behaarte und drüsiggewimperte, oben spitzwinkelig ausgerandete Kapsel, welche viel breiter ist als lang; Griffel kürzer oder gerade so lang als der Kapselausschnitt; Kelchlappen länglich bis länglichlanzettförmig, stumpf, oberseits kahl, am Rande drüsenhaarig gewimpert, unterseits auf dem Mittelnerven mit zerstreuten Haaren besetzt, länger als die Kapsel, deren Fächer jede 2—6 Saamen enthält. — Stengel meist vom Grund aus sehr ästig, zuweilen auch einfach, rundlich, 2—9" lang; Blätter runzelig, bis 6" lang und bis 5" breit, oft unterseits röthlich; Blumen blaßblau oder weiß, blau geädert. Staubgefäße am Grunde der sehr kurzen Kronröhre eingefügt.

Diese überall gemeine Art varirt sehr je nach dem Standorte:

a. *V. vulgata*. Die Kapsel mit zerstreuten Drüsenhaaren besetzt; Fächer 4—5saamig. Krone bläulichweiß, mit blauen Strichen: der obere Lappen hellblau oder lilla. Blätter oberseits rauh, gelbgrün:  $\alpha$ . *ascendens*: aufgerichtet. Stengelglieder genähert, rauh;  $\beta$ . *humifusa*: niederliegend, entferntgliederig.

b. *V. ciliata*. Kapsel erhaben netzaderig, stumpf ausgerandet, am Rande mit sehr langen drüsentragenden Haaren zierlich gewimpert, sonst kahl; Fächer 3—5saamig. Griffel kürzer als der Kapselausschnitt. Blätter alle gestielt, eiförmig.

Auf Aeckern, an Wegen. 1j. Mai — Aug.

15. *V. polita* Fries. Glänzender E. Blätter glänzend grün, eiförmig mit schwachherzförmiger Basis, eingeschnitten sägezähmig; Blütenstielchen ungefähr so lang als die Blätter; Kelchlappen eiförmig, am Rande und Grunde behaart, sonst kahl; Kapsel oben ringsum mit längeren drüsentragenden und kürzeren drüsenlosen Haaren besetzt und stumpfwinkelig ausgerandet; Fächer 4—14saamig; Griffel über den Kapselausschnitt vorragend. — Der *V. agræstis* sehr ähnlich, jedoch die Stengel und Blätter weniger behaart; Blume tiefblau.

Auf Aeckern und gebauetem Lande, an Rainen, Mauern u. s. w. 1j. März — Sept.

16. *V. opæca* Fries. Glanzloser E. Zottigbehaart; Blätter aus herzförmiger Basis fast kreisrundeiförmig, eingeschnittensägezähmig; Blütenstiele so lang oder länger als die Blätter; Kelchlappen länglich, unterseits, am Rande und oberseits gegen die Spitze behaart; Kapsel am Grunde zugespitzt, ringsum mit kürzeren drüsenlosen und längeren drüsentragenden Haaren dicht besetzt, am Rande gekielt, oben tief ausgerandet; Fächer 1—5saamig; Griffel die Kapselausrandung kaum überragend. — Der *V. agræstis* sehr ähnlich; Blumen tiefblau.

Aecker, bebauetes Land. 1j. März — Mai.

17. *V. Buxbaumii* Tenor. Fadenförmiger E. Blätter kurzgestielt, kreiseiförmig, grobgekerbtsägezähmig; Blütenstiele länger als die Blätter, zur Fruchtzeit nur an der Spitze nickend; Kelch-

lappen eilanzettförmig, spitz, zur Fruchtzeit wagrecht ab-  
stehend; Kapsel verkehrtherzförmig, die Fächerkugeln wegen  
der weiten, flachen Ausrandung, sperrig auseinanderstehend,  
auf der Oberfläche stark netzaderig, am Rande gewimpert,  
sonst kahl; Griffel länger als die Kapselausrandung. — Eine  
riesige *V. agrestis*, bis  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang, mit fast glänzenden Blättern, die  
 $\frac{1}{2}$ —1" lang und 6—8" breit sind. Blumen groß, himmelblau.

Im Süden häufiger, im Norden seltener, auf sehr fruchtbarem, be-  
bauetem Lande. 1j. April, Mai.

18. *V. hederacfolia* L. Ephenblättriger E. Weichhaarig; Sten-  
gel niederliegend, Blätter herzförmig, rundlich, 3—5zahnig bis 3—5lap-  
pig; Blütenstiele kaum so lang als das zugehörige Blatt,  
aber länger als die fast gleichlangen, herzförmigen, bor-  
stiggewimperten Kelchlappen, als Fruchtstiele länger als diese  
und als die Kapsel, und endlich stark zurückgebogen; Frucht-  
kelche länger als die kahle, runzelige, verkehrtherzförmige, kugelig-  
aufgetriebene, eingezogen 4nervige, fast 4lappige, seichtausge-  
randete Kapsel; Griffel kurz, doch länger als der flache Ausschnitt.  
— Stengel 3"—1' lang, von Grund aus ästig, fadenförmig, mit 2 deut-  
lichen Kanten; Blätter fleischig, oft unterseits röhlich, bis 6" lang  
und bis 7" breit, mit einzelnen steifen Haaren besetzt und gewimpert;  
der Endlappen gegen die seitlichen sehr breit, abgerundet, mit einem  
Spitzchen; Blumen blafsblau, kleiner als der Kelch, welcher wegen der  
zusammengeneigten Lappen 4kantig erscheint. Die *V. Cymbalaria Bertol.*  
welche im Süden vorkommt, unterscheidet sich durch nierenförmige, am  
Grunde ganzrandige, vorn 3—5zahnige, langgestielte Stengelblätter und  
eiförmige Kelchlappen. Sie ist robuster in allen Theilen und die Krone  
übertagt den Kelch. Sonst stimmt sie mit *V. hederacfolia* überein. —  
Hühnerdarm.

Auf Aeckern, an Zäunen, Mauern, Rainen u. s. w., gemein. 1j.  
April — Juni.

b. Blüten in blattwinkelständigen, lockerblüthigen,  
deckblättrigen, aber blattlosen Achren oder Trau-  
ben. — Grundheil.

α. Kelch 4theilig. — Bachbungen.

\* Wasserpflanzen.

19. *V. Beccabunga* L. Bachbungen-E. Stengel aufsteigend,  
unten wurzelnd, rundlich, nebst den Blättern kahl; letztere kurz-  
gestielt, länglich oder eiförmig, sägezahnig; die untern  
stumpf; Achren blattwinkelständig, entgegengesetzt, lockerblü-  
thig; Achrenstiel kürzer als das Blatt; Blütenstiele aufrechtabste-  
hend, fast so lang als das linealische Deckblättchen; Kapsel rundlich  
aufgetrieben, seicht ausgerandet. — 1— $1\frac{1}{2}$ ' hoch, fleischigsaftig; Blät-  
ter 1—2' lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit; die obersten oft spitzlich; Blattstiel 1—  
3" lang; Kelchlappen länglich, fast gleich; Blumen blau, mit dunkeln  
Streifen. Offic. das Kraut zu Kräutersäften; Salatpflanze. Variet:  
*V. integrifolia*; Zwergform, mit fast ganzrandigen Blättern; *V. rosea*:  
mit rosenrothen Blüten; *V. longibracteata*: mit Deckblättchen, die län-  
ger sind als die Blüten.

In Bächen, Quellen, Gräben und stehenden Gewässern. 00j. Juni  
— August.

20. *V. Anagallis* L. Sumpf-E. Stengel aufsteigend, aufrecht, fast 4kantig, nebst den Blättern kahl: letztere sitzend, lanzettförmig, spitz, flach- und feinsägezählig oder ganzrandig; Aehren blattwinkelständig, entgegengesetzt, lockerblüthig: Aehrenstiel kürzer als das Blatt; Blütenstielchen so lang als die lanzettlinealischen Deckblättchen, aufrechtabstehend, zur Fruchtzeit länger, wagrechtstehend und aufwärtsgebogen; Kapsel kugelig, seichtausgerandet. — Stengel am Grunde aus den Gelenken wurzelnd, meist aufsteigend, zuweilen aufrecht, 4' — 2' hoch; Blätter 6'' — 3'' lang, zuweilen eiförmig, die obersten selbst lanzettlinealisch, manchmal ganzrandig: *V. tenella* Schmidt; Blumen blafsblau oder rosenroth.

In Gräben, Bächen und Flüssen, Teichen, Sümpfen u. s. w. 00j. Juni — Septbr.

21. *V. scutellata* L. Schildsaamiger E. Stengel schwach, fadenförmig, aufsteigend, kahl oder nebst den Blättern mehr oder weniger weichhaarig; Blätter entgegengesetzt, sitzend, lineal-lanzettförmig, entfernt und fein drüsiggezähnt; Trauben abwechselnd, blattwinkelständig: der Stiel kürzer als das Blatt; Blüten entfernt; Blütenstielchen fast doppelt so lang als das lineal-lanzettförmige Deckblättchen, zur Fruchtzeit 3—4mal länger und zurückgebogen; Kapsel verkehrtherzförmig breit, stumpf ausgerandet. — Zart, schlank, 2' — 2' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$  — 2'' lang, 1—4'' breit, zuweilen lanzettförmig oder eilanzettförmig, gewimpert und der Stengel langhaarig; Trauben selten entgegengesetzt; Blüten abwechselnd oder entgegengesetzt in den Winkeln kleiner Deckblättchen, zuweilen an dem Traubengipfel zu 3—4; auch kommt die Traube am Grunde, jedoch selten ästig, vor; Fruchtsiele wagrechtabstehend oder zurückgebogen, während die breite zusammengedrückte Kapsel an der Spitze des Stielchens aufwärtsstrebt; Blumen sehr klein, bläulich oder weiß, mit blauen oder rothen Adern.

Auf nassen Wiesen, an Gräben, an sumpfigen Stellen. 00j. Juni — August.

\*\* Landpflanzen. — Ehrenpreis.

22. *V. officinalis* L. Aechter E. Stengel niederliegend, wurzelnd, rundlich, aufsteigend, nebst den Blättern rauhaarig; letztere entgegengesetzt, kurzgestielt, spitz oder stumpflich, mehr oder weniger verkehrteiförmig bis verkehrtlanzettförmig, in den Blattstiel herablaufend, am Grunde und an der Spitze ganzrandig, beiderseits ungleich, spitzsägezählig; Aehren abwechselnd, blattwinkelständig, reichblüthig, am Grunde locker: Aehrenstiel länger als sein Blatt; Blüten entgegengesetzt oder abwechselnd; Blütenstielchen kaum halb so lang als das verkehrtlanzettförmige Deckblättchen, auch zur Fruchtzeit aufrechtabstehend und kürzer als die verkehrt-abgerundet-3eckige, schwach-ausgerandete, behaarte Kapsel. — Stengel einfach oder ästig, 4—17'' lang; Blätter in den Blattstiel verlaufend,  $\frac{1}{2}$  — 1 $\frac{1}{2}$ '' lang,  $\frac{1}{4}$  — 1' breit, lederartig, zuweilen rundlich-verkehrteiförmig und fast kahl; Blumen blafsblau, mit dunklen Streifen. Zuweilen scheint die gestielte Aehre gipfelständig zu sein, indem die daneben stehende Gipfelknospe unentwickelt bleibt; man lasse sich dadurch nicht irre führen, es ist die Form: *V. subspicata* magerer Standorte. Offic. da Kraut zu Kräutersäften und Kräuterwein.

Auf sonnigen Hügeln, Bergen, in Hainen. 00j. Juni — Aug.

23. *V. aphylla* L. Blattloser F. Stengel aufsteigend, rundlich, nackt, nebst den Blättern mit gegliederten Haaren flockig; Blätter in Büscheln verkehrt-eiförmig, in den kurzen, schmalen Blattstiel verlaufend, angedrückt-sägezählig oder ganzrandig; Aehre blattwinkelständig, meist einzeln, armbüthig; die Fruchtsietchen aufrechtabstehend, länger als die verkehrt-herzförmige, kahle Kapsel. — Stengel aus dem Wurzelblättermittelpunct hervorkommend, schlank, 12—18'' lang; Aehre 2—4blüthig; Blume bläulich.

Auf den höchsten Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

24. *V. montana* L. Berg-E. Stengel kriechend, wurzelnd, fadenförmig; Aeste aufsteigend, unten kriechend, rundlich, nebst den Blättern zottig; Blätter entgegengesetzt, ziemlich langgestielt, herz- oder 3eckigeiförmig, stumpf- und ungleichgrobsägezählig; Trauben blattwinkelständig, oft entgegengesetzt und meist wenigblüthig; Traubenstiel borstenförmig, fast so lang als das Blatt; Blütenstietchen aufrechtabstehend, haarförmig, abwechselnd, mehrmals länger als das verkehrtlanzettförmige Deckblättchen und als die zusammengedrückte, fast nierenförmige, kahle, am Rande gewimperte Kapsel. — Stengel bis 2' lang, kriechend; Aeste schwach, 6—10'' hoch; Haare gegliedert; Blattstiele 4—6'' lang; Blätter bis 14'' lang und 8—12'' breit; Trauben locker, armbüthig; Blumen blaßblau, mit violetten Adern.

In feuchten Wäldern, Hainen in Gebirgsgegenden. 00j. Mai, Juni.

25. *V. urticaefolia* L. F. Nesselblättriger E. Stengel aufrecht, nebst den Blättern behaart, rundlich; Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde eiförmig: die oberen langzugespitzt, alle scharfsägezählig, am Grunde ganzrandig; Aehren entgegengesetzt, locker-00blüthig; Aehrenstiel kürzer als das Blatt; Blütenstietchen aufrechtabstehend, meist länger als das lanzettlinealische Deckblättchen, zur Fruchtzeit abstehend, mit aufgerichteter, zusammengedrückter, fast kreisförmiger, seicht ausgerandeter Kapsel, welche noch einmal so groß ist als der ungleichlippige Kelch. — Stengel fast einfach, 1—2½' hoch; Blätter 1—3'' lang, am Grunde ¾—1½'' breit; Blume blau oder röthlich mit dunkleren Linien, etwas flaumhaarig.

In Bergwäldern und Hainen von Süddeutschland. 00j. Mai, Juni.

26. *V. Chamædrys* L. Gamander-E. Stengel unten kriechend, aufsteigend, aufrecht, rundlich, mit 2 von Glied zu Glied abwechselnden Haarleisten; Blätter entgegengesetzt: die unteren kurzgestielt, die oberen sitzend, ei- oder herzeiförmig, eingeschnitten grob- und stumpfsägezählig, runzelig; Aehren einzeln, entgegengesetzt oder abwechselnd, locker-00blüthig; Aehrenstiel meist länger als das Blatt; Blütenstietchen abwechselnd, meist länger als die lanzettförmigen Deckblättchen, zur Fruchtzeit aufrechtabstehend, und länger als die Deckblättchen, und als die zusammengedrückte, verkehrtherzförmige, breite, schwach ausgerandete und gewimperte Kapsel, welche kürzer ist als die ungleichen lanzettlinealischen Kelchlappen. — Stengel 4''—1½' hoch, durch die am Stengel in 2 Reihen gestellten Haare von allen Arten auf den ersten Blick unterscheidbar; Blätter zunächst der Wurzel am kleinsten, nach oben größer werdend, endlich ½—1'' lang, 5—9'' breit, unterseits zottig; Aehren 1—5; Blumen groß, himmelblau, mit dunkleren Streifen und meist weißlichem Rande. Variirt mit rings weichhaarigen, jedoch 2reihig stärker behaarten Stengeln: *V. pilosa* Smidt.

Auf Wiesen, Grasplätzen, an Zäunen, in Hecken, Waldrändern.  
00j. Mai, Juni.

β. Kelch 5theilig: der 5te Lappen zahnförmig klein \*).  
*Teucrium*. Bathengel.

27. *V. prostrata* L. Bergbathengel-E. Stengel am Grunde liegend, schiefaufsteigend, grauweichhaarig, rundlich; Blätter: die untersten kurzgestielt, die übrigen sitzend, entgegenstehend, länglichlanzettförmig bis lineallanzettförmig, ungleich stumpfsägezählig oder besonders an der Blattbasis ungleich eingeschnitten-sägezählig, zottig; Aehren blattwinkelständig, entgegengesetzt, 00- und lockerblüthig; Aehrenstiel viel länger als ihre Blätter; Blütenstielchen kürzer als ihr Deckblättchen, und ungefähr so lang als die rundlichverkehrtkeilförmige, ausgerandete, kahle Kapsel, welche länger ist als der ungleichlappige Kelch. — Stengel 2—6'' lang, vor und nach der Blüthe niederliegend; Blätter 6—9'' lang, 2—4'' breit; Blume hellblau, mit dunkleren Adern, auch röthlich und weiß.

An sonnigen Rainen, Hügeln. 00j. April—Juni.

28. *V. dentata* Schmidt. Gezähnter E. Stengel liegend, schiefaufsteigend, grau zottig, rundlich; Blätter weichhaarig, theils kurzgestielt, theils sitzend, einfach verkehrtlänglich bis lineallanzettförmig, entfernt-ungleichsägezählig; die obersten linealischen ganzrandig; Blüthe in blattwinkelständigen, entgegengesetzten, locker-00blüthigen Aehren; Aehrenstiel noch einmal so lang als das Blatt; Blütenstielchen aufrecht, länger als das linealische Deckblättchen; Kapsel verkehrtkeilförmig, ausgerandet, fast so lang als das Fruchstielchen und kürzer als die längeren Kelchlappen. — Stengel bis 1' hoch; Blätter über 1'' lang und 3'' breit; Aehren bis 4'' lang; Blumen groß, blau oder lilla, mit dunkleren Linien.

In Böhmen, Mähren, Oesterreich. 00j. Mai, Juni.

29. *V. paniculata* Willd. Vielblüthiger E. Von *V. dentata* durch 3lappige Blätter, deren Lappen lineallanzettförmig und ungleich gesägt sind, und durch die Deckblättchen, welche bei den unteren Blüten länger sind als die Blütenstielchen, unterschieden. — Offene Uebergangsform zur folgenden.

An denselben Orten mit der vorigen.

30. *V. austriaca* L. Oesterreicher E. Von *V. dentata* durch abogigem Grunde aufrechte Stengel, kurzgestielte, einfach- und doppeltfiederspaltige Blätter, längere Aehrenstiele und durch Deckblättchen verschieden, welche länger sind als die Blütenstielchen. — Im Uebrigen stimmt sie mit *V. dentata* zusammen.

In denselben Gegenden wie die vorigen, an fetteren Stellen, besonders in Krain.

31. *V. latifolia* L. Breitblättriger E. Stengel am Grunde aufsteigend, dann steif aufrecht, nebst den Blättern grau zottig; Blätter sitzend, gegenüberstehend, runzelig, stumpf, mehr oder

\*) Die folgenden Arten sind in den Umrissen und Büchern schwer, im Leben durch die Tracht leichter zu unterscheiden, jedoch engverwandte, so daß man sie immerhin noch als Formen einer Art ansehen kann, die durch Scheitigen Kelch ausgezeichnet ist.

weniger ungleich-, grob-, eingeschnitten-sägezählig: die Zähne stumpflich: die unteren breiter, herz- oder eiförmig, die oberen schmaler, länglich oder lanzettförmig: Aehren blattwinkelständig, einzeln oder entgegengesetzt, locker-00blüthig: Aehrenstiel 3—4mal so lang als das Blatt: Blütenstielen bald länger, bald kürzer als die lanzettlinealischen Deckblättchen und die Kapsel, welche zusammengedrückt, rundlicheiförmig, ausgerandet, fast kahl ist. — In Grösse sehr veränderlich. Stengel 8"—2' hoch; Blätter 1—2" lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit, auf den Rippen und am Rande behaart; Blumen groß, himmelblau, mit dunkleren Adern: die Röhre sehr kurz, innen mit Haaren verschlossen. Susannenkraut.

In schattigen Obstgärten, Gebüsch, an Hügeln, auch trockenen, sonnigen Gebirgsstrecken, Bergwiesen u. s. w. durch ganz Deutschland. 00j. Juni, Juli.

VIII. *PAEDERŌTA* L. Menderle. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig. Krone bodenständig, röhrig, 2lippig: die Lippen gleichgroß, die obere breiter. Staubgefäße 2, am Grunde der Oberlippe befestigt, aus der Unterlippe parallel gegen die Oberlippe aufsteigend. Antheren 2fächerig, herzförmig, aufliegend, stumpf. Eirstock 2fächerig, 00eig. Griffel einfach, länger als die Krone. Narbe kopfig, 2lappig. Kapsel eiförmig, 2fächerig, vielsamig, fächerspaltend 2klappig: Klappen in der Mitte die Saamen tragenden Scheidewände führend, endlich selbst 2spaltig. Saamen walzenförmig-länglich. — Alpenbewohnende Kräuter, mit gegenüberstehenden, sägezahnigen Blättern und gipfelständiger Aehre, mit blauen oder gelben Blumen.

1. *P. Agēria* L. Nesselblättriges M. Stengel aufsteigend, aufrecht; Blätter kurzgestielt, ungleich scharfsägezählig, am Grunde und unter der Spitze ganzrandig, die unteren rundlicheiförmig, die oberen eilanzettförmig, langzugespitzt; Kelche weichhaarig, von der Länge der Krone; Kronoberlippe 2spaltig; Kapsel länglich zugespitzt. — Stengel wollhaarig, aufrecht, rundlich, meist einfach, 4—8" hoch; Blätter weichhaarig,  $\frac{1}{2}$ —2" lang, 5"—1" breit, beim Trocknen gern schwarz werdend; Blüthen in dichter, endlich locker werdender Aehre oder Traube; Deckblätter länger als die Blütenstiele; Blumenkrone schwefelgelb, 4—6" lang; Staubgefäße kürzer als die Krone.

Auf Alpenfelsen in Kärnten und Krain. 00j. Juni, Juli.

2. *P. Zanichēlii* Brign. Zanichelisches M. Blätter kurzgestielt, herzeiförmig, sägezählig; die unteren rundlich stumpf; die oberen eiförmig zugespitzt; Kelche kahl, halb so lang als die Krone; Kronoberlippe ungetheilt; Staubgefäße kürzer als die Krone; Kapsel eiförmig, stumpf. — Voriger sehr ähnlich und wahrscheinlich nur Form derselben, doch kleiner, Blätter beiderseits behaart; Deckblatt das Stielchen kaum überragend, nicht doppelt so lang; die gelbe Blume in der Mündung kahl, nicht filzig.

Auf Felsen an den Gränzen der Gletscher in Krain. 00j. Juli.

3. *P. Bonarōta* L. Blaues M. Blätter gestielt, die unteren rundlicheiförmig, die oberen eiförmig spitz: alle sägezähmig; Kelche kürzer als die Krone; Kronoberlippe ungetheilt; Staubgefäße länger als die Krone; Kapsel zugespitzt. — Stengel 4—6'; Blume blau oder violett; Oberlippe ungetheilt. Ist die Oberlippe 2zahnig, so ist es *P. chamaedrifolia* Brignol.

Auf Felsen in den Alpen von Tyrol und Kärnthen. 00j. Juni, Juli.

IX. *WULFFENIA* Jacq. Wulffenie. Zwitterblüthen. Kelch 4—5theilig: die Lappen fast gleichlang. Krone bodenständig, röhrig, am Schlunde gebartet, 2lippig: die Lippen ungleich: Oberlippe kürzer, ausgerandet oder 2spaltig, Unterlippe 3spaltig, die Seitenlappen ganzrandig, der mittlere gekerbt. Staubgefäße 2, am Grunde der Oberlippe befestiget, an diese angedrückt, im Bogen sich zusammenneigend. Antheren 2fächerig, die Fächer auseinanderfahrend und über der Rückenklammer zusammenfließend. Eierstock 2fächerig, 00eig; Eichen an dem scheidewandstüdigem Mutterkuchen befestiget. Griffel 1fach, von der Länge der Krone. Narbe 2lippig. Kapsel eiförmig, stumpf, 2fächerig, fächerspaltend 2klappig, die Klappen scheidewandtragend, endlich 2spaltig: Scheidewand vielsamig. Saamen 00, kahuförmig. — Kraut, mit Blüthentraube.

1. *W. carinthiāca* Jacq. Kärnthische W. Wurzelblätter länglich, verkehrteiförmig, in den Blattstiel verlaufend, grob- und stumpfsägezähmig, nach vorne nur breit gekerbt, 4—6" lang, 1—2" breit. Schaft 6"—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, aufrecht, rund, mit zertrenten Schuppen besetzt; Blüthen in ährigen Trauben 2reihig, einseitwendig, violenblau. Blüthenstielen abwärtsgebogen; Fruchstielen aufrecht; Kapsel eiförmig, stumpf.

Auf der Kühweger-Alpe in Ober-Kärnthen, dann in der Bürgerau bei Lienz in Tyrol. 00j. Juli.

B. Die Scrophelkräuter. (*Scrophularineae* Jus.s.). Embryo rechtläufig. Kapsel 1—2fächerig, an der Spitze blos durch der Scheidewand entgegengesetzte Löcher, oder durch Klappen über der Scheidewand aufspringend, welche sich von der Scheidewand lösen und sie unversehrt lassen.

a. *Limosellae* Kitt. Krone in den Kelch eingeschlossen, fast regelmäfsig; Staubgefäße 4, 2herrig; Kapsel 1fächerig, 2klappig: Klappen ungetheilt; Saamen 00, runzelig, an dem freien Mittelsäulchen befestiget.

X. *LIMOSĒLLA* L. Schlammling. Zwitterblüthen. Kelch röhrigglockig, 5zahnig, bleibend. Krone bodenständig, röhrigglockig: die Röhre so lang als der Kelch, der Saum 5spaltig, aufrecht, die Lappen fast gleichlang, flach. Staubgefäße 4, 2herrig, in dem Schlunde der Kronröhre eingefügt, 2 so lang als der Saum, und 2 tiefer befesti-

## 390 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

get und kürzer als der Saum. Antheren 2fächerig: die Fächer getrennt, an der Rückenklammer ineinander fließend. Eierstock am Grunde halb2fächerig; Eichen 00, an der Mittelsäule befestiget. Griffel einfach. Narbe kopfig, 2lappig. Kapsel halb vom Kelche bedeckt, eiförmig, 1fächerig, am Grunde durch eine  $\frac{1}{3}$  Scheidewand 2fächerig, 2klappig: Klappen ganz mit der Grundscheidewand parallel, demnach über der kurzen Scheidewand aufspringend; die Scheidewand als freie Mittelsäule in der Mitte die zahlreichen, länglichen, 3kantigen, querrunzeligen Saamen tragend. — Feuchten Schlamm liebendes Kraut.

1. *L. aquatica* L. Gemeiner Schl. Die Pflänzchen  $\frac{1}{2}$  — 2" hoch. Wurzel auslaufend, die Ausläufer fadenförmig, einen Blätterbüschel treibend; Blätter länger als der wurzelständige, 1blüthige Blüthenschaft, langgestielt: der Stiel 4 — 18" lang, das Blatt 8 — 9" lang, 1 — 3" breit, lanzettpatelförmig; Blumen klein, röthlichweiß; Staubgefäße meist in der Krone verborgen, zuweilen nur 2.

Auf Schlamm, an den Ufern stehender und fließender Gewässer hier und da. 1j. Juli — Sept.

XI. *LINDERNIA* Allion. Büchsenkraut. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, 5theilig: die Lappen linealisch, gleichlang. Krone bodenständig, kürzer als der Kelch: die Röhre bauchig, der Schlund verengert, der Saum 2lippig, rachenförmig: Oberlippe sehr kurz, ausgerandet; Unterlippe 3lappig: der Mittellappen ausgerandet. Staubgefäße 4, auf der Kronröhre befestiget, kurz, 2herrig, jedoch fast gleichlang. Antheren 2fächerig, mit parallelen Fächern. Die 2 kürzeren Staubfäden an der Spitze 2zahnig: der eine Zahn gerade, der andere die Anthere tragend, seitlich. Eierstock 2fächerig: die bald verschwindende Scheidewand in der Mitte den 00eiigen Mutterkuchen tragend. Griffel einfach. Narbe kopfig, 2lappig. Kapsel länglich, 1fächerig, 2klappig: Klappen ganz; Mittelsäulchen spindelförmig, den vielsaamigen Mutterkuchen bildend. Saamen länglich, querrunzelig, sehr klein. — Wasserliebendes Kraut.

1. *L. pyxidaria* All. Europäisches B. Der *Anagallis* ähnlich; Stengel mehrere, fadenförmig, liegend, aufsteigend, 4kantig, 2 — 6" lang; Stengelblätter entgegengesetzt, länglicheiförmig, ganzrandig, 3nervig, sitzend, 6 — 12" lang, 3 — 6" breit; Blüthenstiele blattwinkelständig, einzeln, 1blüthig, deckblattlos; Kelchlappen feinzahnig gewimpert; Blumen kleiner als der Kelch, die Röhre weiß, Oberlippe röthlich, Unterlippe hellgelb.

An Ufern der Teiche und Flüsse, auf nassen überschwemmten Stellen hier und da, selten in Süddeutschland und Schlesien. 1j. Juli, August.

b. *Gratiolæa* Benth. Krone über den Kelch vorragend, fast regelmäßig, unvollkommen 2lippig: die Lippen fast gleichlang: Ober-



lippe ausgerandet oder tief 2spaltig; Unterlippe 3theilig: die Lappen gleich. Kapsel 2fächerig, 2klappig: Klappen über dem Rande der Scheidewand aufspringend, demnach scheidewandspaltend.

XII. *ERINUS* L. Leberbalsam. Zwitterblüthen fast regelmäsig. Kelch 5theilig: die Lappen fast gleichlang. Krone bodenständig, röhrig-trichterförmig, fast 2lippig: Oberlippe 2spaltig, mit ausgerandeten Lappen; Unterlippe 3lappig, mit gleichlangen, ausgerandeten, abstehenden Lappen. Staubgefäße 4, 2herrig, am Grunde der Röhre befestiget; Staubfäden kurz; Antheren 2fächerig, niereenförmig: Fächer über der Rückenklammer zusammenfließend. Eierstock 2fächerig, 00eiig: Eichen an dem scheidewandständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel sehr kurz. Narbe groß, mit 2 halbmondförmigen Hörnchen. Kapsel eiförmig, durch die eingebogenen Klappenränder ursprünglich 2fächerig, 2klappig: die Klappen über der freigewordenen Scheidewand aufspringend, oben 2spaltig. Saamen an dem scheidewandständigen Mutterkuchen befestiget, zahlreich eiförmig, etwas runzelig, mit einer Längsrinne. — Kraut.

1. *E. lanceolatus* Kitt. Lanzettblättriger L. Blätter lanzettförmig, scharfsägezählig, spitz. — Wurzel braun, mehrköpfig, rasenbildend; Stengel aufrecht, 2–5' hoch, oben purpurroth, weichhaarig; Wurzelblätter am Grunde des Stengels rosettenbildend, am Stengel abwechselnd, lanzettförmig, in den Blattstiel herablaufend, sägezählig, spitz, 3–6'' lang; Blüthen in lockeren, deckblättrigen Aehren; Blume violett, auswendig behaart, wohlriechend. Diese Form halte ich für verschieden von der folgenden gemeineren.

Auf steinigem Grasplätzen in den Alpen der Schweiz und Südtirols, selten. (Häufiger in den Pyrenäen.) 00j. Mai — Juli.

2. *E. alpinus* L. Alpen-L. Blätter spatelförmig, keilig in den Blattstiel herablaufend, vorn ungleichsägezählig, stumpf. — Der vorigen bis auf die angegebenen Merkmale ähnlich.

Auf Alpen in der südlichen und westlichen Schweiz gemein, seltener in Südtirol. 00j. Juni, Juli.

XIII. *GRATIOLA* L. Gnadenkraut. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, 5theilig, die Lappen fast gleichlang, am Grunde mit 2 ähnlichen Deckblättern. Krone röhrig, trichterförmig, Saum 4theilig, fast 2lippig ( $\frac{1}{3}$ ): Oberlippe breiter, ausgerandet; Unterlippe 3spaltig: die Lappen ganzrandig, gleichgroß. Staubgefäße 4, auf der Röhre befestiget, 2herrig: wovon die 2 kürzeren unfruchtbar (ohne Antheren); Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig: die Fächer parallel, an der Spitze durch die gelappte Klammer verbunden. Eierstock 2fächerig, 00eiig; Eichen an dem scheidewandständigen Mutterkuchen. Griffel einfach. Narbe 2lappig. Kapsel 2fächerig, auf der Scheidewand 2klappig: Klappen endlich an der Spitze 2spaltig. Saamen viele, sehr klein, runzelig. — Kräut.

## 392 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

1. *Gr. officinalis* L. Aechtes G. Purgierkraut. Wurzel kriechend, gegliedert; Stengel aufrecht, einfach oder ästig, 4kantig, gegliedert, kahl,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blätter sitzend, halbumbfassend, kreuzweise entgegengesetzt, lanzettförmig, 3nervig, vorn feinsägezähmig, 1—2" lang, 2—3" breit; Blüten einzeln auf blattwinkelständigen, 4—10" langen Blütenstielen; Blume bis 9" groß, weiß, mit gelblichem oder rötlichem Anlaufe, mit innen behaarter Röhre. — Offic. die bittere Wurzel.

Auf feuchten Triften, in Sümpfen, an Flusufnern, hier und da. 00j. Juli, Aug.

c. *Digitaleae* Benth. Staubgefäße 4, 2herrig; Krone rachenförmig, unregelmäßig-2lippig, langröhrig, bauchig; Oberlippe seicht-angerandet: Unterlippe ungleich-3lappig. Kapsel 2fächerig, fächer-spaltend-2klappig: Klappen mit der Scheidewand parallel, endlich 2spaltig.

XIV. *DIGITALIS* L. Fingerhut. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig: 4 Lappen fast gleichlang, der 5te kleiner. Krone bodenständig, 1blättrig, unregelmäßig, glockig oder trichterförmig, gleichsam 2lippig: Röhre lang, abwärts bauchig, endlich am Grunde walzenförmig verengert; Saum schief 4spaltig: die Oberlippe abgestutzt, oder mehr oder weniger angerandet; die Unterlippe 3spaltig: der Mittellappen oft breiter als die seitlichen. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Röhre befestiget, unter der Oberlippe verborgen, zusammenneigend; Staubfäden lang; Antheren 2fächerig: Fächer durch die Rückenklammer gespreizt (im Winkel auseinanderfahrend, zusammen ein Andreaskreuz bildend). Eierstock auf der bodenständigen Scheibe, 2fächerig, 00elig: Eichen auf dem scheidewandständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel einfach. Narbe kopfig, 2lappig. Kapsel eiförmig, zugespitzt, 2fächerig, scheidewandspaltig-2klappig, vielsaamig; Scheidewand durch die einwärtsstehenden Klappenränder gedoppelt. Saamen zahlreich, sehr klein, elliptisch oder keulenförmig, runzelig. — Giftige Kräuter, mit ausdauernder Wurzel, in  $\frac{3}{8}$  oder  $\frac{5}{13}$  Stellung abwechselnden, einfachen, ungetheilten Blättern und großen Blüten, gipfelständigen, deckblättrigen Aehren oder Trauben mit einseitwendigen Blüten. — Alle Arten variiren durch Bastarde so sehr, daß oft der geübte Botaniker Mühe hat, eine Pflanze auf ihre Eltern zurückzuführen.

\* Roth oder rötlichweiß blühende.

1. *D. purpurea* L. Rother F. Weichhaarig; Blätter länglichlanzettförmig, in den Blattstiel herablaufend, ungleichgekerbtgezahnt, runzelig, unterseits graufilzig: die unteren in den Blattstiel herablaufend, die oberen sitzend; Blütenstiele gerade ungefähr so lange als der Kelch; Kelchlappen eiförmig, spitz, ungleich; Krone trichter-glockig mit unterseitiger Ausbauchung in der Mitte, außen kahl; Oberlippe ungetheilt, Mittellappen der Unterlippe stumpf. — Stengel

1—3' hoch; Blätter bis 9" lang; Krone bis 2" lang, hängend, unten weiß, gegen die Mündung purpurroth, innen behaart und mit rothen, weiß umsäumten Tropfen gefleckt. Offic. die Blätter.

In steinigten Gebirgswaldungen von Süd- und Westdeutschland (nördlich bis zum Harze, östlich bis zur Elbe). 2—00j. Juni—Aug.

2. *D. purpurascens* Roth. Röthlicher F. Fast kahl; Blätter lanzettförmig, dicht sägezählig kahl; Kelchlappen lanzettförmig, ungleich; Krone aus röhrenförmigem Grunde trichteriglockig, aufsen völlig kahl; Oberlippe stumpf, ausgerandet; Mittellappen der Unterlippe länglich, völlig stumpf, die seitlichen ziemlich spitz. — Mittelart zwischen *D. ambigua* Murr. und *purpurea*. Krone doppelt so groß als bei erster, gelblich mit rosenfarbener Schminke, innen gefleckt.

In Gebirgswaldungen der Rheinpfalz bei Kusel, Oberstein (Wieselsbach), im Badischen auf dem Blauen, im Elsaß (Vogesen). 2j. Juni—Aug.

3. *D. ambigua* Murr. Bleichgelber F. Oben schmierig-drüsenhaarig-zottig; Blätter: die unteren länglichlanzettförmig in den Blattstiel herablaufend, die oberen sitzend, eilanzettförmig, alle spitz, kleinsägezählig, auf den Nerven und am Rande behaart, weichhaarig, nervig; Kelchlappen lineallanzettförmig; Kronen aufsen drüsenhaarig, über dem schlanken, röhrligen Grunde eingeschnürt, trichterförmig; Oberlippe breit, seicht3kerbig; Zipfel der Unterlippe kurz3eckig; der Mittellappen größer, vorgezogen, stumpf oder spitzlich. — *D. ochroleuca* Jacq. *D. grandiflora* Lamk. Stengel 1—4' hoch; Blätter: die wurzelständigen verkehrtlanzettlich oder länglich, bis 1' lang und 2" breit, die oberen immer kleiner werdend, halbumbfassend; Krone nickend, groß, 1—1½" lang, ½" breit, trüb schwefelgelb, innen braungeadert und besprengt. Die Verwirrung, welche über diese und über *grandiflora* Lamk., so wie über *D. lutea* L. herrscht, ist noch bei weitem der Lösung fern, sicher bilden die 3 unterschiedenen Formen die *D. lutea* Linn. — Die *D. lanata* Ehrh., welche, wie *D. ambigua* durch steifen, dicken Stengel, der auf den Kanten stark zottig ist, durch genäherte große, weniger gezahnte Stengelblätter, wie *ambigua*, durch gedrängtere, minder einseitwendige Blüten der Aehre, und durch die 3—5kerbige Oberlippe und vorgezogenen, abgerundet-stumpfen Mittellappen der Unterlippe bei sehr kleinen, zahnförmigen Seitenlappen derselben sich auszeichnet und dadurch eine robustere Form andeutet, scheint mir nicht wesentlich verschieden. Sie ist südliche Form derselben und bildet den Uebergang zu den langlippigen Arten und besonders zur *D. laevigata* W. und Kit.

An felsigen, steinigten Bergabhängen, im Gebüsch von Sandebenen, hier und da. 00j. Juni—Aug.

4. *D. media* Roth. Mittlerer F. Aufrecht, kahl; Blätter lanzettförmig, entferntsägezählig, gewimpert; Kelchlappen lanzettförmig, gleichförmig; Kronen röhrliglockig, drüsigweichhaarig; Oberlippe ausgerandet, 2spaltig; mittlerer Lappen der Unterlippe stumpflich. — 2—3' hoch. Bastardform zwischen *D. lutea* und *ambigua*. Blume 1" lang, 2—3" breit, gelb; innen braun netzaderig, oben 2streifig; Staubfäden breitgedrückt.

Auf Bergabhängen in der Rheinpfalz, bei Kusel, Nideralben, Irzweiler. 2j. Juli.

5. *D. lutea* L. Gelber F. Kahl, steif; Blätter eilanzettförmig, klein- und entferntsägezählig, kahl, am Rande gewimpert; Blüten-

stiele kürzer als die Kelche; Kelchklappen lineallanzettförmig, gleichlang, Krone röhrig-trichterförmig, schmal, außen kahl: die Lippen spitz: die obere spitz2spaltig: die Lappen parallel; der mittlere Lappen der unteren lanzettlinealisch, spitzlich, gebartet. — Stengel 2—3' hoch; Blätter sitzend, auf den Rippen zottig; Traube reichblüthig, Blüten gedrängt; Blumen 8'' lang, 3''' breit, schwefelgelb: Unterlippe zurückgebogen; Staubfäden rundlich. Kapsel 2förmig. *D. lutea* min. L. aus den Standorten. *D. parviflora* Lamk. nach Decand.

Auf steinigcn Hügeln, in Gebüschcn in Süddeutschland, hier und da, selten. 2j. Juni, Juli.

6. *D. laevigata* W. et Kit. Glatter F. Kahl; Blätter lanzettlinealisch, geschweift-gezähnt oder ganzrandig, entfernt; Blüten allseitwendig; Blütenstiele kürzer als die Kelche; Kelchklappen lanzettlinealisch, langzugespitzt, randhäutig; Krone kurzglockig; Oberlippe vorgezogen 3kerbig; Unterlippe ungleich 3lappig, die Seitenlappen sehr kurz, stumpf, der Mittellappen langvorgezogen, rinnig, zugespitzt, aufsteigend, innen behaart. — Stengel 1—3' hoch, steif, nebst den Blättern, Blütenstielen und Kelchen fast völlig kahl; Blätter 4—6'' lang, 9—12''' breit, die untersten in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen nicht halbumbfassend, sondern mit breiter Basis sitzend; Achse reichblüthig, gedrängt, aufrecht; Blütenstiele kaum 3'' lang; Kelche  $1\frac{1}{2}$ '' lang; Krone 10—12''' lang, schmutzig gelb, reichlich maschig-rostbraun, netzaderig.

Südkrain an Felsen. 00j. Juli.

7. *D. micrantha* Roth. Kahl, steif; Blätter glatt, lanzettförmig, entferntsägezählig; Traube dicht, mit ein- und allseitwendigen Blüten; Kelchklappen eiförmig, gleichgroß; Krone außen kahl, stumpf-5spaltig; Oberlippe 2lappig, die Lappen auseinandertretend, Mittellappen der Unterlippe zugrundet, vorstehend. — 2—3' hoch; Kelchklappen kurzeiförmig; Blüten hängend, 5''' lang,  $2\frac{1}{4}$ '' breit; Blumen blaßgelb, die Unterlippe mit braunen Flecken und Adern.

Auf steinigcn, buschigen, sonnigen Hügeln, in Hainen, in Süddeutschland selten. 00j. Juni, Juli.

8. *D. ferruginæa* Linn. Rostfarbiger F. Steif, kahl; Blätter lineallanzettförmig, entferntsägezählig oder ganzrandig, auf den Nerven und am Rande gewimpert; Blüten allseitwendig; Blütenstiele kürzer als die Kelche; Kelchklappen elliptisch, stumpf, randhäutig, kahl; Krone glockig-trichterförmig; Oberlippe kurz, abgerundet stumpf, ausgerandet; die Seitenlappen der Unterlippe zahnförmig, kurz, abstehend, der Mittellappen langvorgezogen, aufsteigend, rinnig, länglich, stumpf. — Stengel 1—3' hoch, kantig, steif, kahl; Stengelblätter sitzend, fast ganzrandig, bis 6'' lang und 1'' breit; Achse locker, 00blüthig; Blütenstiele: die untersten in den Blattwinkeln, kaum 3'' lang; Kelche 4'' lang; Krone 4—6''' lang, unten bauchig, außen rostgelb, innen schmutziggelb, mit zierlichem, braunrothem Adernetze auf der Unterlippe.

In Krain, selten. 2j. Juli.

d. *Antirrhinæae* Chavan. Krone maskirt oder seltener rachenförmig. Staubgefäße 4, 2herrig. Kapsel 2fächerig, an der Spitze durch Zähne, Deckel oder Klappen aufspringend.

XV. *ANTIRRHINUM* Juss. Löwenmaul. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, schief, bleibend. Krone bodenständig, maskirt; Röhre weit, etwas von der Seite zusammengedrückt, am Grunde mit einer sackartigen Erweiterung, aber ohne Sporn, innen vorn 2zeilig behaart; Saum maskirt: Gaumen vortretend, 2theilig, den Rachen verschließend und gebartet: Lappen der Oberlippe abwärts vorgezogen, am Grunde gefaltet und zurückgeschlagen; Lappen der Unterlippe abstehend: der mittlere kleiner, aufrecht. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Kronröhre befestiget. Antheren 2fächerig, die Fächer durch die Rückenklammer auseinander gespreizt, paarweise genähert (ein Andreaskreuz bildend). Eierstock 2fächerig, mit scheidewandständigen, 00eigen Mutterkuchen. Griffel einfach. Narbe ungleich 2lappig. Kapsel eiförmig, am Grunde höckerig, 2fächerig: das hintere Fach größer: Kapsel an der Spitze durch 3 Löcher aufspringend: das Loch des hinteren Faches größer, die 2 Löcher des vorderen Faches nebeneinander: alle durch kleine Zähne aufspringend. Der wandständige Mutterkuchen 00saamig: Saamen länglich, abgestutzt, bienzelliggrubig oder längsfurchig: die Furchen gekerbt. — Kräuter, mit einfachen, ganzrandigen, entgegengesetzten und abwechselnden Blättern und Blüthen in den Winkeln der Blätter oder Deckblätter, Ähren oder Trauben bildend.

1. *A. majus* L. Großes L. Blätter lanzettförmig bis linealisch, unten gegenständig oder zu dreien im Wirtel, oben zerstreut, kahl; Blüthen in Ähren, gestielt; Kelchlappen gleichgroß, eiförmig, stumpf, sehr viel kürzer als die Krone; Saamen bienzelliglöcherig. — 1—2' hoch, zottig; Blätter 1—2" lang; Blumen 1—1½" lang, die Röhre am Grunde weiß, der Saum meist roth, mit gelbem Gaumen, seltener weiß oder violett. Kapsel behaart, eiförmig, mit vorwärts geneigter Spitze.

Auf und an alten Mauern, im Rhein- und Mainthale, in Oesterreich, Böhmen, Schlesien, Südtrol. 00j. Juni — Septbr.

2. *A. Orontium* L. Feld-L. Blätter lanzettförmig bis linealisch, am Rande spärlich gewimpert, die unteren gegenständig, die oberen abwechselnd; Blüthen entfernt, in den Blattwinkeln; Kelchlappen ungleich, lineallanzettförmig, spitzlich, so lang als die Krone; Saamen auf einer Seite rau und gekielt, auf der anderen mit buchtiggekerbter Längsrinne. — Stengel ästig oder einfach, 4—12" hoch; Blätter bis 2" lang und 5" breit, stumpf oder kurz zugespitzt; Blumen 6" lang, rosenroth, dunkelpurpur gestreift, selten weiß; Gaumen gelb gebartet.

Auf Brachäckern, Schutthaufen. 1j. Juli — Septbr.

XVI. *LINARIA* Desfont. Leinkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend, die 2 unteren Lappen entfernt. Krone bodenständig, maskirt: die Röhre kurz, aufgeblasen, am Grunde gespornt; Saum 2lappig: Oberlippe 2spaltig, die Lappen aufrecht oder

zurückgeschlagen; Unterlippe 3spaltig, die Lappen abstehend, der mittlere meist kleiner; Gaumen mehr oder weniger vorspringend, 2spaltig, und den Rachen mehr oder weniger offen lassend \*). Staubgefäße 4, 2herrig, fast gleichlang, auf der Kronröhre befestigt; Staubfäden fadenförmig; Antheren zusammenneigend, 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer gespreizt und etwas ineinanderfließend. Eierstock 2fächerig, mit scheidewandständigen, 00eiigen Mutterkuchen. Griffel einfach. Narbe stumpf oder 2lappig. Kapsel eiförmig oder kugelig, 2fächerig: die Fächer fast gleichgroß oder das hintere etwas größer: jedes an der Spitze mit 3—5 Zähnen, oder durch eine einzige Klappe oder einen schiefen Deckel aufspringend, vielsamig. Saamen 00, länglich oder schildförmig flach und mit einem häutigen Rande eingefasst. — Kräuter, mit abwechselnden, entgegengesetzten oder wirteligen, ganzrandigen oder gelappten Blättern; Blüten gestielt, in deckblättrigen Ähren oder blattwinkelständig, einzeln.

\* Blüten einzeln in den Blattwinkeln.

a. *Cymbalaria Chavan.* Zimbelkraut. Kronrachen durch den vorspringenden Gaumen geschlossen; Sporn viel kürzer als die Blumenröhre, stumpf. Kapsel papierartig: Fächer an der Spitze 6zahnig aufspringend. Saamen länglich, sehr tief runzelig. — Behaarte, hängende Kräuter, mit fadenförmigen Stengeln, langgestielten, fingernervigen, meist gelappten Blättern und blattwinkelständigen, langgestielten Blüten.

1. *L. Cymbalaria Dill.* Epheublättriges L. Stengel hängend oder kletternd; Blätter abwechselnd, herznierenförmig, 5lappig, kahl; Blüten blattwinkelständig, einzeln. — 1—2' lang; Blätter bis 1" lang und 14" breit; Blattstiel bis über 1" lang; Blüten 4—6" lang, ihr Stiel kahl, so lang und länger als das Blütenblatt; Blume hellviolett, Gaumen gelb; Sporn gerade, stumpf; Kapsel kugelig: jedes Fach an der Spitze mit einer 3zähligen Klappe aufspringend. Saamen *Cymbalaria muralis Fl. Witt.*

Auf alten Mauern hier und da, selten; wo es aber vorkommt, sehr häufig, z. B. am Schlosse von Heidelberg. 00j. Juni — Aug.

b. *Elatinoïdes Chavan.* Erdwinde. Gaumen den Kronschlund schließend; Sporn von der Länge der Kronröhre. Kapsel rundlicheiförmig, jedes Fach sich oben durch einen einfachen Deckel öffnend. Saamenkörner eiförmig, hienzelliggrubig. — Langhaarige Kräuter niederliegend, mit fadenförmigen Stengeln, entgegengesetzten und abwechselnden, meist kurzgestielten, fiedernervigen, gezahnten, gelappten oder ganzrandigen Blättern und einzeln in den Blattwinkeln stehenden gestielten Blüten.

2. *L. Elatine Mill.* Spiefsblättriges L. Stengel niederliegend, langhaarig; Blätter weichhaarig, die untersten gegenständig, eiförmig,

\*) Der Gaumen der Unterlippe läßt nämlich dadurch, daß er in der Mitte rinnig vertieft ist, den Rachen mehr oder weniger offen, was bei *Antirrhinum* nicht der Fall ist.

ungleich- und bald mehr, bald weniger grobsägezählig, die übrigen abwechselnd, 3eckig bis eispielförmig, aufgerichtet; Blütenblattwinkelständig, auswärtswendig, lauggestielt. — Stengel 4' — 2' lang; Blätter kurzgestielt, 3''' — 1'' lang, die untersten mit etwelchen großen Zähnen oder ganzrandig; Blütenstiele kahl, 2 — 3mal länger als die Blütenblätter; Blume klein, gelb, Oberlippe violett; Sporn abwärtsgebogen. *Elatinoides hastifolia* K. h.

Auf Mergel- und Lehmäckern und trockenen Wiesen. 1j. Juli, Aug.

3. *L. spürta* Mill. Rundblättriges L. Stengel liegend, langhaarig; Blätter behaart, alle rundlicheiförmig; die untersten gegenständig, undeutlich gezahnt, die oberen abwechselnd, ganzrandig, kurzgestielt; Blütenblattwinkelständig. — Voriger sehr ähnlich, bis auf die Plattform und Blütenstiele. Blume gelb mit purpurfarbenem Schlunde und violetter Oberlippe; Blütenstiele zottig; Sporn etwas gekrümmt.

Auf Brachäckern. 1j. Juli, Aug.

c. *Microrrhinum* Endl. Kalbsnase. Gaumen den Kronrachen nicht schließend; Oberlippe vorgezogen; Sporn kegelförmig, kurz; Kapsel häutig, mit gleichgroßen Fächern, welche an der Spitze mit 3 Zähnen versehen sind. Saamen eilänglich, der Länge nach gefurcht, die Furchenränder feingekrümmt.

4. *L. minor* Desf. Kleines L. Stengel aufrecht, ausgebreitet-ästig, schmierig-drüsenhaarig; Blätter lineallanzettförmig, stumpf, in den Blattstiel herablaufend, ganzrandig, drüsenhaarig, die unteren gegenständig, die oberen abwechselnd, linealisch; Blütenblattwinkelständig; Blütenstiele viel länger als der Kelch. — Stengel meist ästig, doch auch einfach, 4 — 12'' hoch; untere Blätter  $\frac{1}{2}$  — 1'' lang, 1 — 3''' breit, kurzgestielt, oberste sitzend; Blütenstiele kürzer als ihr Deckblatt; Blüten klein; Blumen wenig länger als der Kelch, weißlich, bläulich oder blafsviolett, innen und die Unterlippe blafsgelb, mit bräunlichen Streifen. Kapsel kugelig.

Auf Aeckern gemein. 1j. Juni — Aug.

\*\* Blüten in gipfelständigen Aehren oder Trauben.

d. *Linariästrum* Chavan. Frauenflachs. Gaumen den Kronrachen schließend; Sporn von der Länge der Kronröhre oder länger. Kapsel eiförmig oder kugelig; die 2 Fächer an der Spitze durch 4 — 10 Zähne oder längere Klappen aufspringend. Die Saamen kantig oder scheibenförmig, mit häutigem, am Nabel ausgeschnittenem Rande umgeben. — Graugrüne Kräuter oder Sträucher, mit sitzenden, abwechselnden, zerstreuten oder entgegengesetzten und wirteligen, ganzrandigen Blättern; Blüten in den Winkeln der obersten Blätter, welche in Deckblätter übergehen und einen ährigen oder traubigen Blütenstand bilden helfen.

α. Saamen scheibenförmig, flach, mit häutigem Rande umgeben, der am Nabel ausgerandet ist: *Discospora*. Frauenflachs.

† Blätter zerstreut; Blumen gelb; Gaumen orangegelb.

5. *L. vulgāris* Desf. Gemeines L. Kahl; Stengel aufrecht, rutenförmig; Blätter zerstreut, genähert, lauzettlinealisch, spitzig, 3nervig, ganzrandig; Blüten sich berührend in gipfelständigen

Aehren mit weichhaarigen Blütenstielen; Kelchlappen länglichlanzettförmig, 3nervig, spitz; Sporn so lang als die Krone; Kapsel eilänglich, fast noch einmal so lang als der Kelch. — Wurzel kriechend, auslaufend; Stengel 1—2' hoch; Blätter sitzend, 1—2' lang, 1/2—2' breit; Blume 6—10'' groß, gelb, mit orange gelbem Gaumen; Sporn herabsteigend, grünlich-gelb, kaum gekrümmt; zuweilen verkürzt er sich bis zum Verschwinden.

An Wegen, Hecken, auf Aeckern, gemein. Sandliebend. 00j. Juli — Sept.

6. *L. italica* Trev. Italisches L. Kahl; Stengel aufrecht, ruthenförmig, steif; Blätter zerstreut, lineallanzettförmig, genähert, 3nervig, stachelspitzig, ganzrandig; Blütenähre gedrängt, endlich locker; Kelchlappen länglich, kurz zugespitzt, nervenlos; Sporn so lang oder länger als die Krone, auswärts gekrümmt; Kapsel länger als der Kelch. — Der vorigen sehr ähnlich, die Blume halb so groß, tiefer gelb; die 2 Lappen der Oberlippe und der mittlere der unteren nicht zurückgeschlagen, sondern aufrecht.

Auf steinigem Hügeln in Südtirol. 00j. Juli. Aug.

7. *L. Loeselii* Schweigg. Lösels-L. Kahl; Stengel aufrecht, ruthenförmigästig, schlank; Blätter abwechselnd, ungleich entfernt, lineallanzettförmig, lang zugespitzt, schwach 3nervig, ganzrandig; Blüten lockerählig; Kelchlappen länglichlanzettförmig, spitz, 3nervig; Sporn dünne, so lang als die Kronröhre, hängend, auswärts gekrümmt; Kapsel kugelig, verkehrteiförmig, länger als der Kelch. — Hechtblau angelaufen; Wurzel kriechend; Stengel 1—1 1/2' hoch; Blätter 1—2'' lang, oft fast linealisch, kaum 1'' breit. Blumen 3—4'' lang, wohlriechend, schwefelgelb, Gaumen pommeranzengelb; Sporn rötlich angelaufen; Saamen halbmondförmig, geflügelt. *L. maritima* Rchb.

Am Strande des baltischen Meeres in Pommern und in Ostpreußen. 00j. Juli, Aug.

†† Blätter: die unteren zu 3—4en, wirtelig oder entgegengesetzt; Blumen weißlich, mit blauem Scheine; Gaumen blau oder gelb.

8. *L. arvensis* Desf. Stumpfkelchiges L. Stengel einfach oder ästig, nebst den Blättern kahl; Blütenstielen und Kelche fein-drüsenhaarig; Blätter linealisch, stumpf, ganzrandig, die unteren in Wirteln, meist zu 4en; Blüten in gipfelständigen, gedrängten, endlich sich verlängernden Aehren; Kelchlappen linealisch, stumpf; Sporn herabsteigend, gekrümmt, so lang als die Krone; Kapsel kugelig, etwas länger als der Kelch, bis zur Hälfte in 6 Klappen aufspringend. — Stengel aufrecht, unten ästig, 4''—1 1/2' hoch; Blätter sitzend, höchstens 1'' lang, kaum 1'' breit; Blüten in den Winkeln der Deckblätter, vor dem Aufblühen gedrängt, nach dem Abblühen sich entfernend; Krone kaum 2'' lang, sehr hinfallig (kaum 1 Tag blühend), lichtblau, mit violetten Adern; Gaumen weiß oder gelb. Saamen bleigrau. — Die *L. simplex* DC. finde ich von *L. arvensis* gar nicht verschieden: die Saamen sind bei *Lin. arvens.* auf der unteren Seite glatt, auf der oberen in der Mitte bald glatt, bald körnig, auch ist der Gaumen oft dottergelb: das hängt blos vom Wetter ab; ich habe sie mehrere Tage fortgesetzt beobachtet.

Auf Aeckern unterm Getreide, sandliebend, in dem Main-, Rhein-, Elbe- und Odergebiete. 1j. Juli — Septbr.



9. *L. Pelisseriana* Mill. Spitzkelchiges L. Kahl; Stengel einfach, selten ästig, nebst den Blättern kahl; Blätter der unfruchtbaren Triebe zu dreien, eiförmig bis lanzettförmig, der blühenden linealisch, oben abwechselnd; Blüten in gipfelständigen kopfigen Aehren; Kelchlappen linealisch, zugespitzt, länger als die Kapsel; Sporn sehr lang, gerade, spitz. — Der *L. arvensis* sehr ähnlich, aber durch spitze, als die Kapsel längere Kelchlappen, und gerade Sporne verschieden. *Antirrh. pelisser. L.* Blüten klein, hellblau mit dunkleren Adern, weißem, blau gestreiften Gaumen. Der Saamenhautrand fein gefranzt.

Auf unfruchtbaren Stellen in Südkrain. 1j. Mai—Juni.

10. *L. alpina* Mill. Alpen-L. Kahl; Stengel am Grunde liegend, aufsteigend; Blütenstielchen kahl; Blätter lineallanzettförmig, am Grunde verschmälert herablaufend, 3nervig, stumpf, ganzrandig, meist zu vieren; Blüten in den Winkeln der obersten Blätter, kurze Aehren bildend; Kelchlappen lanzettförmig, stumpflich; Sporn hängend, fast gerade so lang als die Krone; Kapsel kugelig-verkehrteiförmig, etwas länger als der Kelch. — Stengel fadenförmig, 3—6" hoch; Blätter unten wirtelig, oben abwechselnd, 2—7" lang,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " breit; Blüten blattwinkelständig, in eine dichte Aehre vereinigt; Blume hinfällig, 6—8" lang, röthlichblau, mit orangegelbem Gaumen; Oberlippe bis 4" lang, tief 2spaltig, die Lappen aufgerichtet.

Auf dem Gerölle der Alpenbäche bis in die Voralpen herunter. Süd-deutschland. 1j. Juli, Aug.

β. Saamen eiförmig, 3kantig, ungeflügelt. *Trigonospora*. Stallkraut.

† Blätter: die unteren in Wirteln.

11. *L. striata* DC. Gestreiftes L. Kahl; Stengel aufsteigend, aufrecht, dünne; Aeste abstehend; Blätter lanzettlinealisch und linealisch, spitz, 1—3nervig, die unteren zu 4—6 in Wirteln, die blühenden abwechselnd, einseitwendig; Blüten in lockeren, meist einseitwendigen Aehren; Kelchlappen aus lanzettlicher Basis langzugespitzt; Sporn so lang als die Kronröhre, gerade herabsteigend; Kapsel kugelig, länger als der Kelch, bis zur Hälfte 6klappig. — Stengel 1—3' hoch, schlank, ästig; Blattwirtel entfernt; Blätter 8—14" lang, kaum 1" breit; Krone 4—6" lang, zwischen gelb, weiß und blau spielend, mit violetten Streifen an der Oberlippe. Saamen länglich, ungleich 3kantig, an einem Ende schiefabgestutzt und zwischen den Kanten bienzellengrubig.

An den Küsten der Ostsee (bei Danzig), dann in Oberelsafs. 00j. Juli, Aug.

†† Blätter zerstreut.

12. *L. genistifolia* Mill. Ginsterblätteriges L. Kahl; Stengel aufsteigend, steif; Blätter sitzend, aus lanzettförmiger Basis langzuspitzt, bis lanzettlinealisch, 3nervig, ganzrandig: die unteren entgegengesetzt, die oberen zerstreut; Aehre locker; Kelchlappen lanzettförmig, spitz; Sporn so lang als die Kronröhre, etwas rückwärtsgebogen herabsteigend; Kapsel kürzer als die Kelchlappen, langgestielt. — Stengel ruthenförmig, 1—3' hoch, schlank; Blätter 1" lang, 1—2" breit; Krone 4—5" lang, gelb, Gaumen honiggelb; Kapsel kugelig; Saamen eilänglich, auf einer Seite flachrin-

## 400 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

nig, auf der anderen gewölbt, körnig. *L. chloraefolia* *Rchb.* ist Form mit kürzeren breiteren Blättern.

Auf sonnigen Hügeln in Niederösterreich, Mähren, Böhmen und in Sachsen. 00j. Juli, Aug.

**XVII. ANARRĪNUM** *Desf.* Lochschlund. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, 2lippig, rachenförmig: Rachen offen, ohne hervortretenden Gaumen; Röhre walzenförmig, etwas gebogen, am Grunde kurgespornt; Saum flach, schief: Oberlippe 2spaltig, Unterlippe 3spaltig, die Lappen fast gleichlang. Staubgefäße 4, 2herrig, zusammenneigend, fast gleichlang. Antheren 2fächerig: die Fächer klein, spreizend, auf der Rückenklammer in einander fließend. Eierstock 2fächerig, mit an der Scheidewand befestigtem, 00eigem Mutterkuchen. Griffel einfach. Narbe 2lappig. Kapsel zusammengedrückt-rundlich, 2fächerig, die Fächer gleichgroß: jedes an der Spitze in 1 mehrzahnigen Loche aufspringend. Saamen sehr klein, länglich, 3kantig, feinstachelig. — Kraut.

1. *A. bellidifolium* *Desf.* Mafsliebblättereriger *L.* Stengel aufrecht, 6''—2' hoch, kahl, ästig; Wurzelblätter 1'' lang, länglich, verkehrteiförmig, in den Blattstiel herablaufend, am Grunde ganzrandig, vorne ungleichgesägt; Stengelblätter 3—7lappig: Lappen linealisch, ganzrandig; Blüthen in deckklätterigen Aehren gestielt; Blume klein, violett-roth, 3mal so lang als der Kelch; Sporn aufstrebend.

An Gebirgsabhängen des Moselgebiets bei Trier. 00j. Juli, Aug.

e. *Verbascae* *Benth.* Krone mit kurzer, kugelig oder napfförmiger Röhre, der Saum 4—5spaltig oder 2lippig, nicht maskirt. Staubgefäße 2—5, oft niedergebogen. Antheren in der Blütenknospe genähert oder zusammenhängend, die Fächer auseinander gespreert, über der Rückenklammer in einander fließend. Kapsel scheidewandspaltend 2lappig: die Klappen oft 2spaltig, die verwachsenen Mutterkuchen entblösend.

**XVIII. CERAMĀNTHE** *Rchb* \*). Wachsblume. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, 1blättrig, 5theilig: die Kelchklappen elliptisch. Krone 1blättrig: die Röhre kugelig, an der Mündung zusammengezogen, Saum ungleich 5zahnig: der oberste Zahn am größten, die 2 untersten die kleinsten, alle gerade vorgestreckt, stumpf oder ausge-

\*) *Scylacium* *Kitt.* Taschenbuch 2te Ausg. *Flores* hermaphroditi. Cal. monophyllus, quinquepartitus, subaequalis. *Corolla* hypogyna, tubo globoso, limbo coarctato, quinque-dentato: dente superiore maximo, infimis minimis, omnibus porrectis, obtusis vel retusis. *Stamina* 4 didynama, rudimento quinti deficiente; staminibus majoribus exsertis; filamenta basi tubi corollae inserta: Antherae transversales, biloculares: locellis supra connecticulum confluentibus. *Ovarium* disco annulari cinctum, biloculare placentis multiovulatis, crassi medio dissepimenti adnatis. *Stylus* simplex. *Stigma* subcapitatum. *Capsula* ovalis, acuta, bilocularis, ad medium septicide bivalvis: Valvis integris. *Semina* longitudinaliter sulcata. — *Scrophulariae* spec. *L.*

randet. Staubgefäße auf dem Grunde der Kronröhre befestiget, 4, 2herrig, ohne Ansatz eines fünften: die längeren vorragend; Antheren 2fächerig: die Fächer ausgespreizt, auf der Rückenklammer in einander fließend. Eierstock auf der Ringscheibe befestiget, eiförmig, 2fächerig: Mutterkuchen scheidewandständig, 00eig. Griffel einfach. Narbe stumpf, fast kopfig. Kapsel eiförmig, spitz, 2fächerig, bis zur Hälfte 2klappig, über der saamentragenden Scheidewand aufspringend. Saamen länglicheiförmig, 00furchig. — Ausdauernde Kräuter.

1. *C. vernalis* Rchb. Frühlings-W. Stengel flockig, stumpf-4kantig; Blätter entgegengesetzt, gestielt, herzförmig, doppelt und scharfsägezählig, weichhaarig; Blattstiele ungeflügelt; Deckblätter lineallanzettförmig, fast ganzrandig; Gabelrispen blattwinkelständig, meist 00blüthig. — Wurzel spindelförmig; Stengel aufsteigend 1–3' hoch; Blattstiele der unteren Blätter 4" lang, nach oben immer kleiner werdend; Blätter bis zu 2" lang und über 1½" breit, zuweilen bloß rundlich-eiförmig; Kelch flockig; Blume blaßgelb, kahl, die Blumenröhre erbsengroß. *Scrophularia vernalis* L. *Scylac. vernal.* Kitt. T. 2. Aufl.

An feuchten Stellen im Gebüsch, an Wegen, Zäunen in Oesterreich, Bayern, Rheinpfalz (Meisenheim), Nassau, Dresden, Osnabrück und in Norddeutschland, hier und da, wandernd und wahrscheinlich durch Zugvögel verbreitet. 2j. Mai, Juni.

XIX. SCROPHULARIA L. Braunwurz. Zwitterblüthen. Kelch 5spaltig oder 5theilig, bleibend. Krone 2lippig; Röhre bauchig; Oberlippe viel länger, vorgestreckt und zuletzt an dem Rande etwas zurückgebogen, 2lappig: die Lappen abgerundet; Unterlippe kürzer, 3lappig: die Seitenlappen aufrecht, der mittlere etwas größer, abstehend oder zurückgeschlagen: alle kurz, stumpf, ohne Höcker. Staubgefäße 4 fruchtbare, 2herrig, meist eingeschlossen, ein 5tes unfruchtbares der Unterlippe gegenüber und dort an die Kronröhre angewachsen; Staubfäden fadenförmig; Antheren der fruchtbaren durch die schuhförmige Rückenklammer quer auf den Staubfäden aufgesetzt, 2fächerig, die Fächer bei dem Aufspringen zusammenfließend; Anthere des 5ten unfruchtbaren Staubgefäßes in ein linealisches oder ein rundliches, meist ausgerandetes Läppchen oder eine Schuppe ohne Blütenstaub ausgewachsen oder auch, wiewohl selten, fehlend (dann aber fehlt der angewachsene 5te Staubfaden nicht). Eierstock von einer schiefen, ringförmigen Scheibe umgeben, 2fächerig: die Mutterkuchen an die Mitte der Scheidewand angewachsen, 00eig. Griffel zwischen den längeren Staubfäden, einfach. Narbe stumpf. Kapsel kugelig oder eiförmig, durch den bleibenden Griffel spitz, 2fächerig, scheidewandspaltend-2klappig: die Klappen ganz oder an der Spitze 2spaltig. Mutterkuchen zusammengewachsen, 00saamig, durch

die sich lösenden, zur Scheidewand eintretenden Klappenränder, endlich frei. Saamen länglicheiförmig, der Länge nach gefurcht. — Kräuter, mit meist entgegengesetzten, ganzen oder fiederspaltigen Blättern; Blüten in blattwinkelständigen, deckblättrigen Trauben (Cymen), zusammen einen gipfelständigen Strauß bildend.

\* Schuppe unter der Oberlippe verkehrtherz- oder nierenförmig; Blätter ganz, herzeiförmig.

1. *Scr. Scopölli Hoppe*. Scopoli's-Br. Stengel stumpf-4kantig, nebst den Blattstielen zottig, oben nebst den Blütenstielen drüsenhaarig; Blätter aus herz- oder eiförmiger Basis länglich, doppeltgekerbt, beiderseits weichhaarig; die Blattstiele ungeflügelt; Strauß gipfelständig; Deckblätter lineallanzettförmig, ganzrandig; Kelchlappen rundlich, stumpf, breitrandhäutig; unfruchtbare Anthere verkehrtnierenförmig. — Wurzel faserig; Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 3' hoch; untere Blätter stumpf, bis 3" lang; Rispe mit Haaren, welche schwarze Drüsen tragen; Kelch mit breitem lederbraunem Rande; Blume braungrün.

In Gebirgswäldern von Schlesien, Mähren, Kärnthen, Krain. 00j. Juli, Aug.

2. *Scr. nodösa L.* Gemeine Br. Stengel scharfwinkelig-4kantig, kahl; Blätter kahl, aus herzförmigem, ungleichseitigem, in den Blattstiel kurz zulaufendem Grunde eiförmig oder länglicheiförmig, doppelt-sägezähmig; Sägezähne mit einem krummen Spitzen; Blattstiele flügellos; Strauß gipfelständig; Deckblätter linealisch, pfriemförmig, ganzrandig; Kelchlappen eiförmig, geschweift-gekerbt, schmal-randhäutig, stumpf; Kronröhre bauchig; Oberlippe gerade vorgestreckt; unfruchtbare Anthere verkehrtnierenförmig. — Wurzelkörper wagrecht oder schief, höckerig, mit eiförmigen, haselnußgroßen Knöllchen besetzt; Stengel 2 — 3' hoch, meist einfach; Blätter entgegengesetzt, 2—4" lang, 1—2" breit; Blattstiele kaum über  $\frac{1}{2}$ " lang; Trauben locker; Blumen schmutziggelbgrün, braun überlaufen; Oberlippe purpurbraun; Kapsel eiförmig, spitz, länger als der Kelch. Saamen länglich, 6furchig.

In schattigen Wäldern, an Bächen, Gräben, im Gebüsch. 00j. Juni — Septbr.

3. *Scr. aquatica L.* Wasser-Br. Stengel kahl, geflügelt-4kantig; Blätter kahl, eiförmig, fast herzförmig, in dem geflügelten Blattstiel herablaufend, einfach-ungleich-sägezähmig; Strauß gipfelständig; Deckblätter linealpfriemförmig, ganzrandig; Kelchlappen rundlicheiförmig, stumpf, breit randhäutig; der weiße Hautrand entfernt gekerbt; Kronröhre walzenförmig, Oberlippe aufwärtsgebogen, unfruchtbare Anthere verkehrtherz- oder nierenförmig, oder ohne Ausrandung querlänglich. — Der vorigen sehr ähnlich. Wurzel spindelförmig, faserig, ohne Knöllchen; Stengel hohl, ästig; Blätter bis 5" lang und bis 3" breit, die Sägezähne fein gekerbt und zuweilen am Grunde noch mit einem Zähnchen. Unterste Blattstiele bis 1" lang, obere 5" lang. Blumen olivengrün, aufsen und an der Oberlippe rothbraun. Kapsel eiförmig, zugespitzt; Saamen 4—6furchig. — Man hat bei dieser Art nach der Gestalt der Schuppe unter der Oberlippe mehrere Arten unterschieden; da ich aber sonst keine wesentliche Unterschiede finde, so führe ich sie als Abarten nachstehend auf.

*a. S. Balbisii Hornem.* Die unteren Stengelblätter und Blattstiele mit 2 Ohrchen; Schuppe unter der Oberlippe rundlichnierenförmig, kaum ausgerandet. Blume am Grunde grün, an der Mündung purpurbraun.

*b. S. Neesii Wirtg.* Schuppe unter der Oberlippe querlänglich, 3mal breiter als lang. Blume am Saume hellerroth.

*c. S. Ehrharti Stevens.* Schuppe verkehrtherzförmig. Blume grün, am Saume rothbraun.

An Bächen, Gräben, Teichrändern durch das ganze Gebiet. 00j. Juli — Septbr.

\*\* Schuppe unter der Oberlippe lanzettförmig. Blätter fieder-spaltig.

4. *Scr. canina* L. Hunds-Br. Stengel unten kahl, oben nebst den Blütenstielen drüsenhaarig, stumpf4kantig; Blätter: die unteren gefiedert, die mittleren doppeltfiederspaltig; die Fiederlappchen lineallanzettförmig, ungleichsägezäh-nig, die oberen eingeschnitten sägezähmig; Blattstiele ungeflügelt; Traube gipfelständig, entferntblüthig; Deckblätter linealisch, pfriemförmig, spitz, ganzrandig; Blüten fast sitzend; Kelchlappen rundlich-eiförmig, stumpf, breitrandhäutig, der Hautrand ungleichgezähnel; Kron-röhre glockig: Oberlippe lang vorgestreckt nierenförmig, eingeschnitten-gekerbt; unfruchtbare Anthere lanzettförmig, spitz; Staubge-fäße hervorragend. — Wurzel kriechend, gegliedert, mehrköpfig; Stengel 1—2' hoch, einfach oder ästig; Blätter 2—4" lang, entgegense-tzt, nach oben immer kleiner werdend, endlich als Blütenblätter der Cymen abwechselnd; die Fiederlappchen spitz; der Endlappen eiförmig, eingeschnittensägezähmig. Die blattwinkelständigen Cymen gabelig, wenigblüthig; Blüten kurzgestielt, der Stiel so lang, in der Frucht noch einmal so lang als der Kelch; Kelch halb so lang als die Kronröhre, purpurbraun angelaufen, mit breitem, weißem, glänzendem Hautrande. Blume klein, 3 — 4" lang, purpurroth, mit blasfer Unterlippe. *Sc. canina Hoppe, Hoppii Koch.*

Auf Sandplätzen, Triften im oberen Rheinthale, in der Schweiz, in Südtirol, Krain. 2j. Mai — Juli.

5. *Scr. chrysanthemifolia* M. B. Wucherblumenblätterige Br. Stengel unten kahl, stumpf4kantig, oben mit kurzgestielten Drüsen besetzt; Blätter am Grunde gefiedert, an der Spitze fiederspaltig; die unteren Fiederblättchen selbst ein-geschnittenfiederspaltig, die oberen zusammenfließend; alle lanzettförmig, eingeschnitten ungleichsägezähmig; Blattstiele ungeflügelt; Traube gipfelständig; Deckblättchen borstenförmig; Blüten fast sitzend; Kelchlappen rundlicheiförmig, breit-randhäutig; der Hautrand vorn gezähnel; Oberlippe gekerbt; unfruchtbare Anthere lanzettförmig, spitz; Staubgefäße eingeschlossen, endlich hervorragend. — Der vorigen höchst ähnlich: die blattwinkel-ständigen Cymen trichotomisch: die 2 Gabeläste scorpioidisch, anfangs gerade, endlich im Zickzack gebogen. Blütenstielen kaum so lang als der Kelch, bei der mittleren Blüthe der unteren Cymen gewöhnlich et-was länger; die Blüten halb so groß, Oberlippe noch einmal so lang als die glockige Kronröhre. *Scr. canina Koch.*

In den Thälern von Südtirol, Krain, am Rheinufer im Elsaßs, Baden. 00j. Juni, Juli.

XX. *VERBASCUM* L. Wollkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend, die Lappen fast gleich. Krone bodenständig: Röhre sehr kurz, Saum fast radförmig, ausgebreitet, 5theilig: Lappen ungleich: die 2 obersten kleiner genähert, dem unteren größeren entgegengesetzt. Staubgefäße 5, auf der Blumenröhre befestigt, niedergebogen, die 2 vorderen länger. Staubfäden alle oder bloß die drei hinteren mit keulenförmigen Haaren besetzt; Antheren queraufgesetzt, mit gespreizten Fächern, welche über der Rückenklammer zusammenfließen. Eierstock 2fächerig: Mutterkuchen an der Scheidewand befestigt, 00eiig. Griffel einfach, nach der Spitze verdickt. Narbe kopfig oder ausgerandet. Kapsel eiförmig oder kugelig, 2fächerig, scheidewandspaltend-2klappig: Klappen an der Spitze endlich 2spaltig; Mutterkuchen an die Scheidewand angewachsen. Samen viele, abgestutzt-kegelförmig, gerippt, die Rippen gekerbt. — Aufrechte, steife, meist filzige oder wollige Kräuter mit abwechselnden Blättern und Blüthen in blattwinkelständigen, 1—00blüthigen Cymen, welche eine lange Aehre oder Traube bilden. Die Blüthen schließen sich bei schlechtem Wetter. — Die Arten gehen gerne in einander über und erzeugen unzählige Mittelformen, welche in manchen Gegenden selbst statt der reinen Formen vorkommen. Die Mittelformen sind hier größtentheils nicht aufgeführt; man bringt sie in Herbarien zu der nächstverwandten Art unter. Königskerze, Himmelbrand.

A. Blüthen aus dem Winkel kleiner Blätter in zusammengezogenen Cymen.

\* Blätter am Stengel herablaufend.

a. Sippe des *V. Thapsus*. Blumen gelb, die 3 oberen Staubfäden weifszottig.

† Blätter von Blatt zu Blatt am Stengel herablaufend.

1. *V. Thapsus* L. Großblumiges W. Blätter tief herablaufend, länglich bis lanzettförmig, gelbfilzig: die unteren geflügeltgestielt, ungleich- oder doppeltgekerbt, spitz, die oberen sitzend, lanzettförmig oder eiförmig, langzugespitzt, feingekerbt bis ganzrandig; Aehre dicht, endlich verlängert; Blütenstielchen kürzer als der Kelch; Krone radförmig, etwas vertieft; Kronlappen breitverkehrt-eiförmig bis länglich, stumpf; die 3 oberen Staubfäden weifszottig, mit queraufliegenden, die 2 unteren länger, fast kahl, mit parallelangesetzten, längeren Antheren; Narbe keulenförmig. — Pfahlwurzel sehr lang. Stengel  $\frac{1}{2}$ —4' hoch, meist einfach, zuweilen unten ästig (*V. thapsoides* L.). Blätter länglich oder länglichlanzettförmig, mit meist vorwärts gerichteten, fast sägeförmigen, jedoch stumpfen Kerbzähnen: die wurzelständigen  $\frac{1}{2}$ —1' lang, die übrigen immer kleiner werdend, weifsilzig. Aehre  $\frac{1}{2}$ —1' lang. Blume wohlriechend, 1— $1\frac{1}{2}$ ' breit, dunkelgelb, außen zierlich sternhaarig; Antheren der kürzeren

Staubgefäße nierenförmig, die anderen länglich. Variirt mit blaßgelben Blumen. Offic. die Blüthen sowohl dieser als der 2 folgenden Arten, welche mit einander verwechselt werden.

Auf sandigen, trockenen, unfruchtbaren Stellen, gemein, jedoch nicht überall, besonders selten auf Kalkboden. 2j. Juli — Sept.

2. *V. thapsiforme* Schrad. Kleinblumiges W. Blätter tieferablaufend, feingekerbt, gelbfilzig; die unteren verkehrtlanzettförmig, gestielt, die oberen lanzettförmig, sitzend, spitz; Aehre dicht, endlich verlängert; Blütenstielchen viel kürzer als der Kelch; Krone radförmig, vertieft, fast trichterförmig; Kronlappen länglich, stumpf; Staubfäden: die 3 oberen weißwollig behaart, mit queraufliegenden, nierenförmigen Antheren, die 2 unteren etwas länger, fast kahl, mit parallelansitzenden, eiförmigen Antheren; Narbe kopfig. — *V. Schraderi* Mayer. Fries sieht diese Art als das ächte Linnéische *V. Thapsus* an. Voriger sehr ähnlich; Blumen um die Hälfte kleiner, blaß-gelb oder weißlich, geruchlos; Saamen abgestutzt, pyramidenförmig, 00kantig: die Kanten gekerbt. Offic. die Blüthen. Variirt dicht- und lockerblättrig. Das *V. cuspidatum* Schrad. zeichnet sich durch langgespitzte obere Blätter, längere Blütenstiele und mindere Behaarung aus.

Auf trockenen, sandigen Stellen, besonders auf Kalkboden. 2j. Juli — Sept.

†† Blätter halb herablaufend.

3. *V. phlomoides* L. Windblumenartiges W. Blätter gekerbt, gelbfilzig; die wurzelständigen elliptisch oder eielliptisch, gestielt; die stengelständigen länglich, spitz; die oberen breit, eiförmig, zugespitzt; Cymen der Aehre entfernt; Blütenstielchen kürzer als der Kelch; Krone radförmig, die Lappen elliptisch, stumpf; die 3 oberen Staubgefäße weißhaarig, mit queraufsitzenden, nierenförmigen Antheren, die 2 unteren länger, oben weichhaarig, mit parallelangesetzten Antheren; Narbe fast keulenförmig. — Dem *V. Thapsus* L. sehr ähnlich und nur durch die wenig herablaufenden Blätter unterschieden, selbst eine hybride Art und daher mannigfach auftretend. — Stengel meist einfach. Blumen gelb, das eiförmige umfassende Deckblatt länger. Offic. die Blüthen.

Wie vorige. 2j. August.

b. Sippe des *V. collinum*. Blumen gelb oder braun. Staubfäden violettzottig.

4. *V. collinum* Schrad. Hügel-W. Stengel nach oben kantig; Blätter gekerbt, gelbfilzig; die unteren elliptisch, länglich, gestielt; die stengelständigen länglich, lanzettförmig, spitzlich, am Grunde verschmälert; die oberen länglich, spitz, etwas herablaufend; die Cymen der Trauben entfernt 3—5blüthig; Blütenstielchen so lang als der Kelch; Staubfäden alle von purpurrothen Zotten besetzt; Antheren alle quer oder etwas schief aufliegend. — Kelch und Blütenstiele filzig; Blätter oben grün, unten grau, netzaderig.

Im nördlichen Deutschlande, und hie und da im südlichen. 2j. Juli, Aug.

5. *V. adulterinum* Koch. After-W. Stengel oben kantig; Blätter gekerbt, grau-filzig; die unteren elliptisch, länglich, gestielt; die stengelständigen länglich, spitz, etwas herablaufend; die oberen herablaufend, zugespitzt; Cymen in Rispen gestellt, 5—7blüthig; Blütenstiele

## 406 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

so lang als der Kelch; Staubfäden alle violettzottig; Antheren der 3 oberen quer-, der 2 unteren Staubgefäße schiefaufliegend, gleich. — Stengel graufilzig, meist ästig; Blume groß, gelb.

Auf Weiden, an Bachufern hier und da. 2j. Juli, Aug.

6. *V. versiflorum* Schrad. Braunblumige W. Stengel walzenförmig, nebst den Blättern graufilzig; Blätter kurz herablaufend, gekerbt; Cymen 3—5blüthig in 1 Rispe geordnet; Blütenstielchen  $1\frac{1}{2}$  mal, zur Fruchtzeit 2 mal so lang als der Kelch; Staubfäden violettzottig; Antheren der 2 unteren Staubgefäße etwas am Staubfaden herablaufend zugespitzt verlängert. — Blumen außen rothbraun.

Auf Sandfeldern bei Prag. 2j. Juli, Aug.

\*\* Blätter nicht herablaufend.

c. Sippe des *V. Lychnitis*. Blumen gelb oder weifs. Staubfäden weifszottig.

7. *V. Lychnitis* L. Lychnisartiges W. Blätter ungleichgekerbt, oberseits fast kahl, unterseits mehligfilzig; die unteren, länglich stumpflich, in den Blattstiel verschmälert, gestielt, die oberen eilänglich, zugespitzt, sitzend, die obersten eiförmig, zugespitzt; Cymen in Rispen gestellt; die Blütenstielchen doppelt so lang als der Kelch; Staubfäden fast gleichlang; Antheren queraufliegend. — Stengel rundlich, sehr ästig, 2—5' hoch; Wurzelblätter 4—8" lang, 2—3" breit; Blumen radförmig, gelb, kaum  $\frac{1}{2}$ " breit; Antheren gleich.

Unbebauete, grasarme, sonnige Stellen. 2j. Juli, Aug.

8. *V. Moenchii* Schultz. Mönchs-W. Blätter: die unteren deutlich ungleich-, die oberen geschweift- und undeutlich gekerbt, oberseits fast kahl, unterseits weifsfilzig; die wurzel- und stengelständigen länglichlanzettförmig, am Grunde verschmälert und ganzrandig, gestielt; die oberen herzförmig, zugespitzt, sitzend; Cymen in meist einfache Aehren gestellt, selten durch Aeste rispenförmig; Blütenstielchen länger als der Kelch. — Voriger ähnlich, die Blumen kleiner, immer weifs, durchs Trocknen röthlich; Kapsel dicht wollig.

An Aeckerrändern, trockenen Rainen in Sandgegenden. 2j. Juli — Sept.

9. *V. floccosum* W. und Kit. Flockiges W. Blätter gekerbt, beiderseits dichtflockigfilzig; die untersten länglich, spitz, sitzend; die obersten breiten- bis herzförmig, langzugespitzt, halbstengelumfassend; Trauben rispenförmig; Blütenstielchen so lang als der Kelch; Staubfäden fast gleichlang; Antheren queraufliegend; Narbe kopfig. — Dicht mit flockigabstreifbarem Filze besetzt; Stengel rund, von der Höhe des *V. Lychnitis*, oben sehr ästig; Kelche sehr stark weifswollig; untere Blätter oberseits minder filzig; Blume beiderseits filzig, gelb, von der Gröfse des *V. Lychnitis*. Kapsel wollig. Ein Bastard mit *V. Lychnitis* hat die unteren Blätter gestielt, und oberseits weichhaarig: *V. pulverulentum* Vill.

Auf Sand in den Rheingegenden und in Südkrain. 2j. Jnni, Juli.

10. *V. speciosum* Schrad. Prachtvolles W. Blätter ganzrandig, filzig; die unteren ovallanzettförmig, spitz, in den Blattstiel zulaufend, die oberen geöhrrherzförmig, sitzend; Cymenähren rispig gestellt; Blütenstielchen 2—3 mal so lang als der Kelch; Staubfäden fast gleichlang; Antheren queraufliegend. — 2—6' hoch; Blü-



rhencymen entfernt; Blumen gelb; die Staubfäden safrangelb, weißwollig.

In Niederösterreich und Mähren. 2j. Juli, Aug.

d. Sippe des *V. nigrum*. Blumen gelb, weißlich oder rostbraun. Staubfäden purpurviolett-zottig.

11. *V. nigrum* L. Schwarzes W. Stengel oben kantig; Blätter ungleich-, doppelt- und an der ungleichen Basis stärker gekerbt, oberseits fast kahl, unterseits feinfilzig: die unteren und Stengelblätter länglicheiförmig, am Grunde oft herzförmig, gestielt; die obersten eilänglich, fast sitzend; Blütheneymen in eine verlängerte Aehre gestellt; Blütenstielchen 2mal so lang als der Kelch; Staubfäden fast gleichlang; Antheren queraufliegend; Narbe keulenförmig. — Stengel steif, roth oder braun angelaufen, 1–3' hoch, unterste Blätter bis 6<sup>7</sup>/<sub>8</sub> lang und 3' breit, mit 2–4' langem Stiele; Blumen 1/2–3/4" breit, gelb, meist mit 5 braunen Flecken am Saume und im Schlunde; Staubfäden safrangelb, mit violetter Wolle; ändert mit weißer Blume und gelber Wolle, und außerdem:

a. Die Blätter auch oberseits, obgleich weniger filzig: *V. Schottianum* Schrad.

b. Blätter buchtig- und doppeltgekerbt: *V. lanatum* Schrad.

c. Die Aeste walzenförmig: *V. orientale* M. B.

An Wegen, Ackerrändern, an sterilen Waldrändern, in Steinbrüchen und um Dörfer. 2j. Juli, Aug.

B. Blüten einzeln oder zu zweien in den oberen Blattwinkeln, langgestielt. Blätter nicht herablaufend.

12. *V. phoeniceum* L. Violette W. Stengel walzenförmig, oben mit gestielten Drüsen besetzt; Blätter oberseits glatt glänzend, unterseits weichhaarig: die unteren eiförmig oder elliptisch-länglich, weitschweifig-gekerbt, stumpf-gestielt: obere verschieden eiförmig bis länglich, spitz, feingekerbt, halbumbfassend; Blüten einzeln, entfernt in einer verlängerten Aehre; Blütenstiele, nebst den Kelchen, mit gestielten Drüsen besetzt, aufrechtstehend, viel länger als ihr Blatt, zur Blüthezeit wenig, zur Fruchtzeit doppelt so lang als der Kelch; Narbe keulenförmig, ausgerandet; Kapsel kugelig, zugespitzt. — Stengel 1–2' hoch, drüsigschmierig, bräunlich: Blätter 2–4' lang, oberseits glatt, fast glänzend; Blume 1–2' breit, dunkelviolett mit gelblicher Röhre, die Staubfäden unten mit safrangelben, oben mit violetten Haaren, bald abfallend.

Auf trockenen Waldplätzen, sonnigen Anhöhen, an Wiesen, hier und da Kalkliebend. 2–3j. Juli, Aug.

13. *V. Blattaria* L. Motten-W. Schabenkraut. Stengel oben, nebst den Blütenstielen, mit gestielten Drüsen besetzt; Blätter kahl: die unteren verkehrteilänglich, am Grunde verschmälert, fast buchtig gekerbt; Stengelblätter länglich, spitz, gekerbt, sitzend; die oberen fast herzförmig zugespitzt, halbstengelumbfassend; Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln in eine verlängerte Aehre gestellt; Blütenstielchen aufrechtstehend, 2mal so lang als das Deckblatt und 2–3mal so lang als der drüsenhaarige Kelch; Narbe keulenförmig; Kapsel kugelig, zugespitzt. — Stengel 1–4' hoch, wie alle übrigen Theile kurzdrüsenhaarig; Blätter runzelig, die stengelständigen doppeltgekerbt, herzlanzettförmig; Kelchzähne linealisch mit auswärtsgerichte-

ter Spitze. Blume über 1" groß, gelb, innen am Grunde wie die Staubfäden mit blauen oder violetten Haaren besetzt; Staubfäden ungleich, die unteren 2 länger und blos in der Mitte gebartet; Frucht nickend. Aendert mit weißen Blumen. Goldknöpflein. Bildet mit *V. thapsiforme* Schrad. einen Bastard: das *V. pilosum* Döll, welcher oben keine Drüsenhaare besitzt, sondern kurzhaarig ist, und die Kelchspitzen anliegen, statt abstehen.

An Wegrändern, an Abhängen, liebt thonigen Boden, 2j. Juni — Aug.

### Achtundvierzigste Familie.

#### Die Nachtschatten. *Solanæae* Juss. *Luridae* L.

Off giftige, betäubende Kräuter oder Sträucher, mit abwechselnden, oder am oberen Theile des Stengels entgegengesetzten, einfachen oder zerschnittenen Blättern. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, oder in gipfel- und seitenständigen Aehren und Trauben (scorpioidischen Cymen). Kelch einblättrig, 5spaltig, bleibend. Blumenkrone 1blättrig, meist regelmässig 5lappig: die Lappen in der Knospenlage gefaltet. Staubgefäße 5, auf der Blumenröhre befestigt und mit ihren Lappen abwechselnd. Antheren einwärtssehend, 2fächerig, gewöhnlich der Länge nach, in der Hauptgattung aber durch Löcher an dem Gipfel, aufspringend. Eierstock frei, am Grunde mit einer hypogynischen Scheibe umgeben, 2-, selten 3- oder 4fächerig, vieleiig: die Eichen an dem inneren Winkel jedes Faches befestigt. Griffel einfach; Narbe stumpf, selten 2lappig. Die Frucht ist eine 2—4fächerige Kapsel oder Beere. Saamenkörner zahlreich, sitzend, mit gefleckter Saamenhaut. Embryo gekrümmt in einem fleischigen Eiweißkörper.

#### Zwei Zünfte:

##### A. Die Taumelkräuter (*Nicotianæae*) mit Kapsel Frucht.

##### a. Die Tabakkräuter (*Tabacofærae*): Kapsel 2fächerig, fächerspaltend aufspringend.

1. *NICOTIĀNA* L. Tabak. Zwitterblüthen. Kelch röhriglockig, halb5spaltig. Krone bodenständig, trichter- oder präsentellerförmig: Röhre meist länger als der Kelch, Saum gefaltet 5spaltig, regelmässig. Staubgefäße 5, auf der Blumenröhre befestigt, eingeschlossen. Antheren der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig; Mutterkuchen der Länge nach an die Scheidewand angewachsen, 00eiig. Griffel einfach. Narbe kopfig, ausgerandet. Kapsel vom Kelche bedeckt, 2fächerig, an der Spitze scheidewandspaltend 2klappig, Klappen zuletzt 2spaltig. Nabelschnur an der Scheidewand befestigt, dick, 00saamig. Saamen 00, sehr klein, fast kugelig. — Giftig. —

Klebrighaarige Kräuter, mit abwechselnden Blättern und Blüten in gipfelständigen, deckblättrigen Trauben oder Rispen.

1. *N. Tabacum* L. Gemeiner T. Blätter sitzend, länglich-lanzettförmig, zugespitzt: die unteren herablaufend; Kronröhre aufgeblasen: die Lappen des Saumes zugespitzt. — Blume rosenroth. Offic. die Blätter.

Aus America. Gebaut besonders am Rhein, Neckar und Main u. s. w. 1j. Juli — Sept.

2. *N. macrophylla* Spreng. Grofsblättriger T. Blätter stengelumfassend, eiförmig, spitz, am Grunde geöhrt; Kronröhre aufgeblasenbauchig; die Lappen des Saumes kurz zugespitzt. — 3 — 5' hoch, ästig. Blume rosenroth.

Wie die vorige gebaut. 1j. Juli — Sept.

3. *N. rustica* L. Bauern-T. Blätter eiförmig, gestielt; Blumenröhre walzenförmig; Lappen des Saumes rundlich, stumpf. — Nur 2 — 4' hoch; Blumen gelbgrün.

Gebaut bei Nürnberg, Braunschweig u. s. w. 1j. Juni, Juli.

b. Die Bilsenkräuter (*Hyoscyamæae*): Kapsel 2fächerig, gedeckelt.

II. *HYÖSCYĀMUS* L. Bilsenkraut. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 5spaltig, bleibend. Krone bodenständig, Röhre trichterförmig, Saum unregelmässig-gefaltet-5lappig: die Lappen stumpf. Staubgefäße 5, am Grunde der Blumenröhre befestiget, niedergebogen; Antheren der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig; Mutterkuchen an der Scheidewand angewachsen, 00eig. Griffel einfach. Narbe kopfig. Kapsel eine vom bleibenden Kelche umschlossene, kegelförmige Deckelfrucht, 2fächerig, vielsamig: der Deckel 2fächerig; Mutterkuchen durch die Scheidewand von der Axe der Frucht entferntgehalten. Saamen zahlreich, nierenförmig. — Giftige, drüsenhaarigschmierige Kräuter von widerlichem Geruche, mit blattwinkelständigen Blüten.

1. *H. niger* L. Schwarzes B. Wurzelblätter gestielt, fiederspaltigbuchtig; Stengelblätter halbstengelumfassend, grobbuchtiggezahnt; Blüten fast sitzend. — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch, nebst den 1 — 4" langen Blättern zottig. klebrig; Blütenblätter 1 — 3zählig, vielmal größer als die Blüten; Blüten 6 — 9" lang, blattwinkelständig, einzeln; Kelchlappen stachelspitzig; Blume schmutziggelb oder weißlich, mit meist dunkelpurpurfarbenem Adernetze, oder ohne letzteres (*H. pallidus* Kit.). Kleine, 4 — 12" hohe, magere Pflanzen, mit weniger tiefbuchtigen Blättern, bilden den *H. agrestis* Kit. und dazu gehören die meisten deutschen Pflanzen, welche nicht auf Dungstellen oder fetten Schutthaufen, sondern an sandigen Wegen wachsen. Offic. das Kraut, der Saamen.

An Wegen, Hecken, wüsten Plätzen, in der Nähe der Wohnungen. 1 — 2j. Juni — Sept.

III. *SCOPOLINA* Schult. Scopoline. Zwitterblüthen. Kelch glockig, regelmäsig 5zahnig, bleibend. Krone bodenständig, röhrigglockig; Saum regelmäsig 5zahnig: die Zähne breit, eirund, kurzgespitzt, gefaltet. Staubgefäße 5, am Grunde der Blumenröhre befestiget, niedergebogen; Antheren der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig; Mutterkuchen an die Scheidewand befestiget, 00eig. Griffel einfach. Narbe kopfig, etwas ausgerandet. Kapsel eine gestielte, kreisförmige, 2fächerige, vielsaamige Deckelfrucht: der Deckel 1fächerig; Mutterkuchen in der Axe der Kapsel vereinigt. — Giftiges Kraut.

1. *Sc. atropoides* Schult. Tollkrautähnliche Sc. Wurzel knotig; Stengel 1' hoch, aufrecht, fast kahl; Blätter zu zweien, 2—3' lang, alle gestielt, elliptisch, verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, in den Blattstiel herablaufend, ganzrandig oder unter der Spitze etwas gezahnt, kahl; Blüthen 9—12''' lang, gestielt, in den Winkeln der Gabeläste und der Blätter einzeln; Blütenstiel ungefähr 1'' lang; Krone 3mal so lang als der Kelch, aufsen lederbraun, mit grünlichem Grunde und gelbgrünen Adern, oder völlig grün (*Sc. viridiflora* Freyer.). Fruchtknoten auf einer Drüsenscheibe sitzend.

In schattigen Wäldern von Krain. 00j. April, Mai.

c. Die Stechäpfel (*Datureae*): Kapsel durch die Mutterkuchen bis zur Hälfte 4fächerig, scheidewandspaltend aufspringend.

IV. *DATŪRA* L. Stechapfel. Zwitterblüthen. Kelch meist 5kantig, röhrig, 5zahnig, abfallend, der Grund kreisförmig bleibend. Krone bodenständig, röhrig-trichterförmig, gefaltet: Röhre etwas länger als der Kelch; Saum abstehtend-5lappig: die Lappen zugespitzt. Staubgefäße 5, am Grunde der Blumenröhre befestiget; Antheren der Länge nach aufspringend. Eierstock unvollständig 4fächerig: die eine Scheidewand vom Grunde bis zur halben Höhe reichend, die andere vollständig; Mutterkuchen an die Scheidewand befestiget, vorragend, 00eig. Griffel einfach. Narbe dicklich, 2lappig. Kapsel eiförmig, stachelig, bis zur Hälfte 4fächerig, scheidewandspaltend-halb4klappig, vielsaamig. Saamen 00, fast nierenförmig. — Giftiges Kraut.

1. *D. Stramonium* L. Gemeiner St. Stengel aufrecht, rundlich, kahl, gabelästig, 1/2—4' hoch; Blätter 2—5'' lang, abwechselnd, einzeln oder zu zweien, gestielt, eiförmig, zugespitzt, ungleich-buchtiggezahnt, kahl; Blüthen gabel- und blattwinkelständig, einzeln, aufrecht, 2—2 1/2'' lang, weiß oder bläulich. Kapsel stachelig, nufsgroß und größer, halb4spaltig. Saamen punctirt und höckerig. Offic. das Kraut, die Saamenkörner. Giftig.

An nackten, unbebauten, fetten Stellen, auf Schutthaufen, an Wegen, an der Stelle, wo Düngerhaufen lagen, in der Nähe von Dörfern und Städten. 1j. Juni — Aug.

B. Die Tollkräuter (*Atropeae*) mit fleischiger Beerenfrucht.

a. Die Toffeln (*Capsicæne*) mit 2—3fächeriger Beere.

V. *PHYSALIS* L. Schlute. Blüten Zwitter. Kelch 5spaltig, 5kantig: fruchttragend endlich aufgeblasen, und vergrößert. Krone bodenständig, glockigradförmig, gefaltet, 5lappig. Staubgefäße 5, am Grunde der Blumenröhre befestigt; Antheren zusammengeneigt, der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig; Mutterkuchen fast kugelig, an die Scheidewand befestigt, 00eiig. Griffel einfach. Narbe kopfig. Beere von dem häutigen, netzaderigen, eckigen Kelche bedeckt, 2fächerig, vielsamig. Mutterkuchen central, fleischig, der Länge nach an der Scheidewand befestigt. Saamen nierenförmig. — Kraut.

1. *P. Alkekengi* L. Gemeine S. Wurzelstock kriechend; Stengel aufrecht, 4—16" hoch; Blätter gestielt, zu zweien, herzeiförmig, spitz, ungetheilt, in den Blattstiel verlaufend, buchtiggroßgezahnt, bis 3" lang und 2 $\frac{1}{2}$ " breit; Blattstiel 1 $\frac{1}{2}$ " lang; die untersten auch einzeln; Blüten blattwinkelständig, einzeln, gestielt; Blume schmutzigweiß,  $\frac{1}{2}$ " lang, bis 8" breit; Beere scharlachroth, von dem safrangelben Kelche bedeckt. — Die Beeren werden verspeist. (Judenkirsche.)

An steinigen Plätzen. in Weinbergen, an Zäunen, in Gebüsch hier und in wärmeren Gegenden. 00j. Juni — Aug.

VI. *SOLANUM* Tourn. Nachtschatten. Zwitterblüthen. Kelch 5- selten 10spaltig. Krone bodenständig, 5—10-, selten 4—6theilig oder spaltig, radförmig, selten glockig; Röhre kurz, die Lappen der Länge nach gefaltet. Staubgefäße 5, selten 4—6, auf der Kronröhre befestigt: Staubfäden kurz; Antheren fast gleich, zusammenneigend, an der Spitze durch 2 Löcher aufspringend. Eierstock 2-, selten 3—4fächerig: die Mutterkuchen an die Scheidewand befestigt, 00eiig. Griffel einfach. Narbe stumpf. Beere (bei den deutschen Arten) 2fächerig, vielsamig. Mutterkuchen central an die Scheidewand befestigt, fleischig. Saamen fast nierenförmig, kahl. — Kräuter oder Stauden, mit abwechselnden, einzelnen oder gezweigten, ganzen oder verschiedenartig getheilten, gestielten Blättern, meist giftig; Blüten in der Regel in einer gipfelständigen, armbliüthigen Scorpion-Cyme, welche aber durch eine nebenständige, den Stengel fortsetzende Knospe auf die Seite gedrückt wird. Cyme und Blüten gestielt, deckblättrig.

1. *S. Dulcamara* L. Bittersüßs-N. Stengel strauchartig, rundlich, hin- und hergebogen; untere Blätter eihertzförmig, obere zuweilen lappigspießförmig, langzugespitzt; Scorpion-Cyme 2—3theilig, seitlich, oft einem Blatte gegenüber. — Stengel 2—10' hoch, kantig; Blätter: die unteren bis 4' lang, ausgeschweifgezahnt, die oberen oftmals am Grunde mit 2 gesonderten Lappchen. Cymenstiel 1"

lang, sich in 2—3 Aeste theilend, welche im Winkel der Deckblätter die gestielten Blüten tragen, die Aeste endlich im Zickzack gebogen. Blume violett, am Grunde mit gelbgrünen Flecken, endlich zurückschlagen; Antheren kegelförmig, zusammenneigend, bis 3'' lang, gelb. Beere roth. Officin. die Stengel.

An nassen Stellen in Gebüsch, Hecken, an Bächen, Fluszufern, Teichen. 00j. Juni, Juli.

2. *S. nigrum* L. Schwarzer N. Stengel krautartig; Aeste zusammengedrückt, kantig; Blätter eiförmig, geschweift oder buchtig-, ungleich- und grob-sägezählig, oder auch flach geschweift gezahnt, wie der Stengel mit an dem Grunde wagrecht abstehenden, dann aufwärts- und einwärts-gebogenen zerstreuten Haaren besetzt; Scorpion-Cyme 1- oder 2reihig, seitlich; Blütenstielchen vor und nach der Blüthe überhängend; Beere schwarz. — Stengel 1—3' hoch; Blätter am Grunde herzförmig oder eiförmig, oder in den Blattstiel zugespitzt und ganzrandig, an dem Rande gezahnt, zugespitzt, 1—3' lang, 10''—2'' breit; Blattstiele fast geflügelt, 8''—2'' lang; Blumen in der Cyme 3—7, weißlich, am Grunde gebartet; Staubbeutel gelb; Griffel am Grunde zottig.

An Wegen, auf Schutt, an Mauern, auf gebautem Lande. 1j. Juli — Octbr.

3. *S. melanocerasum* Willd. Kantiger N. Stengel und Aeste kantig: die Kanten mit aufwärtsgerichteten, kurzen, steifen Borsten besetzt; Blätter rauteneiförmig, buchtiggezahnt; Cyme und Beere wie bei *S. nigrum*. (*S. judaicum* Roth). Bis auf den steifborstigen, kantigen Stengel und die rauhen Aeste mit *S. nigrum* übereinstimmend.

Auf Schutt, Feldern, an sonnigen Stellen. 1j. Juli — Sept.

4. *S. humile* Bernh. Niedriger N. Stengel rundlich, Aeste schwachkantig, kaum behaart; Blätter rauteneiförmig, geschweiftgezahnt, fast kahl; Cyme wie bei *S. nigr.* Beere grün-gelb. — Stengel 4—10' hoch, ausgebreitet. Blumen und Blütenstand des *S. nigrum*.

An Wegen, auf mageren Stellen der Ackerraine. 1j. Aug. — Octbr.

5. *S. miniatum* Bernh. Rother N. Stengel nebst den Aesten eckig, gezahnt, gestrichelt-weichhaarig; Blätter rauteneiförmig, geschweift-gezahnt, fast kahl; Beeren mennigroth. — Sonst alles wie bei *S. nigrum*, nur ist der Stengel niedriger und von Grund aus ausgebreitet steifästig.

An ähnlichen, besonders sonnitrockenen Standorten. 1j. Juli—Oct.

6. *S. villösium* Lamk. Rauhhaariger N. Stengel rundlich, Aeste schwachkantig, nebst dem Stengel und den Stielen rauhhaarig; Blätter eilänglich bis lanzettförmig, buchtiggezahnt, zottig; Beeren orangegelb. — Sonst alles wie bei *S. humile* Bernh. Stengel aufsteigend, kurz, dick; die Aeste aufsteigend, aufrecht, schwachkantig, sehr rauh von aufgebogenen, steifen Haaren; die Blätter 4—10' lang, von den mannigfachsten Formen, im Umfange ei- bis lanzettförmig, mit schwächeren mehreren, oder großen wenigen, spitzen Zähnen, zuweilen fast spiefsförmig; Blattstiele halb so lang als die Blätter, von kurzen, steifen Haaren rauh; Blütenstand wie bei *S. nigr.* Saamen feinpunctirt. Riecht oft moschusartig. Sind die Beeren bleichgelb: *S. flavum* Kit.

An Mauern, steinigen Orten, in den Klüften der Felsen, in Steinbrüchen. 1j. Aug. — Octbr.

7. *S. tuberosum* L. Kartoffel. Wurzel knollentragend; Stengel krautartig; Blätter ungleich-fiederspaltig-eingeschnitten, die Fiederblättchen ungleich, die wechselweisen sehr klein; Blüten in Scorpion-Cymen, die Blütenstielen gegliedert; Beere grün bis erbsengelb. — Die bekannte, fast nützlichste aller Pflanzen. Die Blume 5eckig, weiß, röthlich, violett und blau, in unzähligen Spielarten. — Kraut und Beeren, nebst Schaale und Keime der Knollen giftig. Offic.

Gebaut. 00j. Juli — Aug.

VII. *ATRÖPA Gaert.* Tollkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, erst aufrecht, dann offen abstehend, bleibend. Krone bodenständig, 5spaltig, glockig-trichterförmig: die Lappen gefaltet. Staubgefäße 5, am Grunde der Blumentröhre befestiget, oben gebogen; Staubfäden fadenförmig, am Grunde zottig; Antheren der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig; Mutterkuchen scheidewandständig, 00eiiig. Griffel einfach. Narbe 2lappig: die Lappen ausgebreitet, endlich zurückgeschlagen. Beere 2fächerig, vielsaamig. Mutterkuchen häutig, unterschieden, an die Axe der Scheidewand befestiget. Saamen fast nierenförmig, punctirt. — Giftig. Staude.

1. *A. Belladonna* L. Gemeines T. Wurzel dick, außen bräunlichgelb. Stengel aufrecht, gabelästig, 3—5' hoch; Blätter abwechselnd, zu zweien, das eine kleiner, eiförmig oder elliptisch, spitz, in den Blattstiel herablaufend, 3—5" lang, 1½—2" breit, granzrandig; Blüten 1" lang, blattwinkelständig, einzeln, gestielt, nickend; Blütenstiel 5—8" lang; Blume unten ochergelb, oben schmutzviolett, innen purpurroth geadert. Beere kugelig, schwarz glänzend, von der Größe einer Kirsche. Officin. die Wurzel und Blätter. Sehr giftig.

In Wäldern, an Waldrändern, besonders in Gebirgsgegenden. 00j. Juli, Aug.

### Neunundvierzigste Familie.

Die Jasmineen. *Jasmineae Juss. Jasmineae et Lilaceae Vent. Oleineae Link.*

Gesträuche und Bäume. Blätter gegenüberstehend, sehr selten abwechselnd, einfach, 3zählig oder unpaarig-gefiedert. Blüten gewöhnlich Zwitter, selten polygamisch (*Fraxinus*), gipfel- oder blattwinkelständig, in Trauben, Doldentrauben oder Rispen. Kelch 1blättrig, am Grunde kreiselförmig, getheilt oder gezähnt, bleibend. Blumenkrone hypogynisch, 1blättrig, oft röhrigtrichterförmig und unregelmäßig 4—5lappig, zuweilen so tief getheilt, daß sie fast 4blättrig erscheint (*Ornus*); zuweilen fehlt sie völlig, in der Knospennlage ist sie gewöhnlich klappig. Staubgefäße 2, auf der Krone zwischen den Abtheilungen befestiget. Antheren 2fächerig, einwärtssehend, die Fächer

## 414 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

parallel, sich der Länge nach öffnend. Eierstock frei, 2fächerig; jedes Fach mit 2 hängenden Eichen. Griffel einfach, die Narbe 2spaltig oder ungetheilt, zuweilen sitzend. Keine Scheibe. Frucht eine 2- oder durch Verkümmern 1fächerige, nicht aufspringende oder 2klappige Kapsel, oder eine Steinbeere; jedes Fach 1—2saamig. Eiweißkörper fleischig. Embryo verkehrt oder aufrecht, gerade.

Zwei Zünfte:

A. Die Fliederbäume (*Lilaceae Vent.*) mit trockener Frucht (Kapsel).

I. *SYRINGA L.* Flieder. Zwitterblüthen. Kelch kurzröhrig, 4zahnig, bleibend. Krone bodenständig, trichterförmig, 4spaltig: die Blumenröhre den Kelch weit überragend. Staubgefäße 2, eingeschlossen, mit der Blumenröhre verwachsen. Eierstock 2fächerig. Eichen 2 in jedem Fache neben einander hängend. Griffel 1, fadenförmig, eingeschlossen. Narbe 2spaltig. Kapsel lederartig, 2fächerig, fächerspaltend-2klappig: Klappen kahnförmig, in der Mitte die Scheidewand tragend; Fächer 2saamig. Saamenkörner hängend, zusammengedrückt, am Rande häutig. — Baumartige Sträucher mit ganzen, entgegengesetzten Blättern und strausigen, gipfelständigen Blüthen.

1. *Syr. vulgaris L.* Gemeiner F. Baumartiger Strauch, von 8—18' Höhe; Blätter herzeiförmig, zugespitzt; Blüthen in gipfelständigem Strauße; Blume violettblau oder weiß, wohlriechend; Kapsel länglich, mit einer Spitze. Flieder, Holder oder spanischer Hollunder, Nägelein.

Aus Persien stammend, bei uns sehr gemein in Hecken. April, Mai.

II. *FRAXINUS Tourn.* Esche. Blüthen polygamisch. Kelch 0. Krone 0. Staubgefäße 2, unter dem Eierstocke einander gegenüberstehend; Staubfaden kurz; Anthere 2fächerig, pfeilförmig: die Fächer parallel. Eierstock 2fächerig: Eichen an der, mit der Scheidewand verwachsenen, am Gipfel jedes Faches freien, 3theiligen Nabelschnur zu dreien hängend: die seitlichen fehlschlagend. Griffel dicklich. Narbe 2spaltig. Flügel Frucht eilänglich, zusammengedrückt, nach oben in den blattartigen Flügel ausgehend, 2fächerig, oder durch Fehlschlagen 1fächerig. Saamenkorn in jedem Fache einzeln, hängend. — Bäume, mit entgegengesetzten, unpaariggedeckelten Blättern und aus der Achselknospe vorjähriger Blätter in kleinen Sträußen hervortretenden, vorläufigen, nackten Blüthen.

1. *F. excelsior L.* Gemeine E. Baum bis zu 130' Höhe erreichend und bis 150 Jahre alt werdend. Bei 80 Jahre vollwüchsig. Knospen schwarz; Blätter 5—6paarig, unpaariggedeckelt; Blättchen lanzett-



förmig zugespitzt, scharf, einfach-gesägt, fast sitzend, 3—7paarig; Blüthen vorläufig, in Rispen, in der Knospe purpurbraun. — Variirt mit lauter männlichen und mit lauter Zwitterblüthen, dann mit hängenden Aesten: (*Frax. pendula*) Häng-Esche; mit gekräuselten Blättern: Krause-Esche (*Frax. crispa*; *atrovirens*). — Nutzholz.

Liebt einen feuchten, kalten, steinigen oder sandigen Boden; gedeiht aber auch in gutem Boden. April, Mai.

III. *ORNUS Pers.* Blüth-Esche. Kelch sehr klein, 4theilig. Krone 4theilig, hypogynisch: die Lappen linealisch. Staubgefäße 2. Griffel 1, kürzer. Narbe 2spaltig. Flügel Frucht lanzettförmig, 2fächerig, 2klappig. Saamenkorn 1, hängend. — Im Gattungscharacter bis auf die vorhandenen Kelche und Kronen mit *Fraxinus* übereinstimmend. Bäume, mit gestielten, unpaarig-gefiederten, gegenständigen Blättern und blattwinkelständigen, mit den Blättern gleichzeitigen Blüthensträußen.

1. *Orn. europaea Pers.* Europäische B. Baum von 10—20' Höhe; Blätter unpaariggefiedert: Fiederblättchen 2—3paarig, kurzgestielt, länglich, lanzettförmig, zugespitzt, ungleich-, feinsägezählig; Blüthen in Rispen; Blumenblätter linealisch, weiß, wohlriechend. *Fraxinus Ornus L.* — Liefert aus dem Saft Manna.

Im südlichen Krain, bei Görz; Südtirol. Mai.

B. Die Jasminblüthler (*Jasminæae Vent.*) mit fleischiger Frucht (Steinbeere).

IV. *OLEA L.* Oelbaum. Zwitterblüthen. Kelch becherförmig, klein, 4zahnig, hinfällig. Krone bodenständig, kurzglockig, mit 4spaltigem Saume. Staubgefäße 2, am Grunde der Kronröhre befestigt. Eierstock 2fächerig: 2 neben einander hängende Eichen in jedem Fache. Griffel einfach, sehr kurz. Narbe 2spaltig. Steinfrucht 2fächerig, meist 1saamig; Nufs runzelig. — Baum, mit gegenständigen, lederartigen, ungetheilten, immergrünen Blättern und blattwinkelständigen Trauben.

1. *O. europaea L.* Gemeiner Oelb. Strauch oder niedriger Baum, von 8—9' Höhe, wild dornig; Zweige entgegengesetzt, 4kantig, warzig; Blätter lanzettförmig, stachelspitzig, ganzrandig, unterseits grau, am Rande umgerollt; Blumen weiß, unscheinbar, klein, wohlriechend. Steinfrucht schwarz. Liefert das Baumöl (Provenceröl) aus den Früchten.

Au sonnigen Hügeln, in Weinbergen des südlichen Krains, bei Botzen u. s. w. gebaut. Juni, Juli.

V. *LIGÜSTRUM L.* Hartriegel. Zwitterblüthen. Kelch kurzröhrig, 4zahnig. Krone bodenständig, trichterförmig, 4spaltig: Blumenröhre den Kelch weit überragend, Saum abstehend. Staubgefäße 2, am Schlunde der Röhre befestigt, eingeschlossen. Eierstock

2fächerig: in jedem Fache 2, aus dem Gipfel des Faches neben einander herabhängende Eichen. Griffel kurz, von der Länge der Staubgefäße. Narbe 2spaltig. Steinbeere 2fächerig, jedes Fach 2saamig. — Strauch, mit gegenständigen, ungetheilten Blättern und gipfelständigen straufsigen Blüten. Rheinweide.

1. *L. vulgäre* L. Gemeiner H. Strauch von 4—10' Höhe: kurzgestielte, elliptisch-lanzettförmige, ganzrandige Blätter; Blüten weiß, wohlriechend, in gipfelständigen, dichten Straußen; Beeren schwarz. Beinholz.

An Hecken, in Gebüsch. Juni, Juli.

VI. *PHILLYRĚA* L. Steinlinde. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, röhrig, 4zahnig, bleibend, klein. Krone 1blättrig, trichterförmig, mit kurzer Röhre und 4theiligem zurückgeroltem Saume: die Lappen eiförmig, spitzig. Staubgefäße 2, an der Röhre befestiget, gegenständig, kurz; Antheren einfach, aufrecht. Eierstock kugelig. Griffel einfach, so lang als die Staubgefäße. Narbe kopfig. Frucht eine kugelige, 2fächerige Beere, deren eines Fach oft fehlschlägt. Saamenkorn 1, kugelig, mit mehligem Eiweißkörper und verkehrtem Embryo.

1. *Ph. media* L. Mittlere St. Ein Strauch oder Halbbaum mit länglicheiförmigen Blättern, welche bald ganzrandig, bald feinsägezahnig sind. Blüten in blattwinkelständigen Trauben, klein mit blasgelben unscheinbaren Blumen. Die Beere ist kugeligeiförmig, schwarz.

An steinigen Berggehängen in Südkraia und in Südtirol (Thal der Sarca). März, April.

### Fünzigste Familie.

Die Stecheichen. *Aquifoliaceae* DC. *Ilicineae* Brongn.

Gesträuche, mit abwechselnden und gegenüberstehenden, lederartigen, glatten, meist dorniggezahnten Blättern. Blüten blattwinkelständig, einzeln oder in Büscheln und Afterdolden. Kelch 1blättrig, 4—6theilig, klein, stumpflappig, in der Knospenlage dachziegelförmig übereinander liegend. Blumenkrone hypogynisch, 1blättrig, tief 4—6theilig; in der Knospenlage dachziegelförmig. Staubgefäße 4—6 auf der Krone stehend, mit den Lappen derselben wechselnd. Keine Scheibe. Eierstock frei, fleischig, kurz, 2—6fächerig; jedes Fach enthält 1 hängendes Eichen. Narbe meist sitzend, gelappt. Frucht eine Steinbeere, mit 2—6 Nütschen. Saamenkörner hängend. Eiweißkörper groß, fleischig. Embryo klein, gegenläufig.

1. *ILEX* L. Stechpalme. Blüten Zwitter oder polygamisch. Kelch klein, becherförmig, 4—6zahnig. Krone hypogynisch, radförmig.

mig, 4—6theilig: die Lappen eiförmig, vertieft. Staubgefäße am Grunde der Blumenröhre befestiget, von gleicher Zahl mit den Kronlappen (4—5—6) und mit ihnen wechselnd; Staubfäden fadenförmig, zurückgebogen. Eierstock sitzend, 4fächerig: Eichen in jedem Fache 1—2, aus dem Gipfel des Faches herabhängend. Griffel 0. Narben 4, sitzend, klein, stumpf. Steinbeere mit den Narben gekrönt, 4körnig: Körner knochig, aderig, 1saamig. — Sträucher, mit immergrünen, glänzenden, stehenden Blättern. — Hülsen. Stecheiche.

1. *I. Aquifolium* L. Gemeine St. Strauch oder kleiner Baum, 15—20' hoch, 400—500 Jahre alt werdend, von sehr schwerem, zähem Holze; Blätter eiförmig, spitz, wogig, dorniggezahnt, lederartig, glänzend; Blüthen blattwinkelständig, büschelig, weiß; Beere schön roth. Nutzholz.

In Gebirgswäldern hier und da. 00j. Mai, Juni.

## Einundfünfzigste Familie.

### Die Eisenkräuter. *Verbenacæe* Juss.

Bäume oder Sträucher, seltener (und zwar in Deutschland) Kräuter, mit gegenüberstehenden, 4kantigen Zweigen. Blätter gegenüberstehend, einfach oder zusammengesetzt, ohne Nebenblätter. Blüthen in Aehren, Doldentrauben oder Köpfchen, selten blattwinkelständig und einzeln. Kelch 1blättrig, röhrig, bleibend. Blumenkrone hypogynisch, 1blättrig, röhrig, am Rande meist unregelmäßig getheilt oder 2lippig. Staubgefäße 4, 2herrige, selten gleichlang, oder bloß 2, an der Blumenröhre befestiget; Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig, mit parallelen, einwärtssehenden, der Länge nach aufspingenden Fächern. Eierstock frei, 2- oder 4fächerig. Eichen aufrecht, einzeln oder zu zweien in jedem Fache. Griffel gipfelständig, einfach. Narbe einfach oder 2spaltig. Frucht trocken oder fleischig, 2—4körnig oder 2—4fächerig. Saamenkörner in jedem Fache 1, aufrecht oder hängend. Eiweißkörper sehr dünne oder fehlend. Embryo aufrecht, gleichläufig.

I. *VERBENA* L. Eisenkraut. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 4—5zahnig, ein Zahn kürzer. Krone bodenständig, trichterförmig, oben gekrümmt; Saum 4spaltig, ungleichförmig, wie 2lippig: obere Lappen ausgerandet. Staubgefäße 4, 2herrig, auf der Blumenröhre befestiget, sehr kurz, 2 unten, 2 oben, parallel. Eierstock aus 4 an der Axe verwachsenen Fruchtblättern bestehend, 4fächerig: Fächer 1eig. Griffel einfach. Narbe 2spaltig, der eine Lappen stumpf, der andere spitz. Frucht trocken, aus 4 verwachsenen, 1saamigen, sich endlich

von oben nach unten trennenden Theilfrüchten bestehend. Saamen prismatisch, auf einer Seite gefurcht. — Kraut.

1. *V. officinalis* L. Gemeines E. Stengel aufrecht, 4kantig, 1—1½' hoch; Zweige gegenständig; Blätter entgegengesetzt, schärflich, in den sehr kurzen Blattstiel verlaufend: die unteren länglich, fiederspaltig eingeschnitten: die Fiederlappen länglich, auf den Seiten ungleich und spitzlichsägezählig, an der Spitze abgerundet, stachelspitzig, 2—3" lang, 1" und darüber breit, die oberen sitzend, am Grunde keilförmig, 3lappig: die Lappen eingeschnitten und entferntersägezählig: der mittlere länger. Aehren gipfelständig, schlank, gedrängtblüthig, allmählig verlängert, gleichsam in Rispen gestellt. Blüten abwechselnd oder gegenständig in den Winkeln kleiner Deckblätter sitzend, röthlichweiss, kaum 5" lang.

An Wegen, Mauern, Hecken, auf Schutt in der Nähe bewohnter Orte. 00j. Juni — Aug.

II. *VITEX* L. Müllen. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, röhrig, kurz, 5zählig. Krone 1blättrig, rachenförmig; Röhre walzenförmig; Mündung 2lippig, flach: Oberlippe 3spaltig, der Mittellappen breiter; die Unterlippe 3spaltig: der Mittellappen grösser. Staubgefäße 2herrig, länger als die Röhre; Antheren queraufliiegend. Eierstock kugelig. Griffel fadenförmig, so lang als die Röhre. Narben 2, pfriemförmig, abstehend. Frucht eine kugelige, 4fächerige Beere. Saamen in jedem Fache 1, eiförmig. — Sträuchlein.

1. *V. agnus castus* L. Schaf-M. Blätter 5—7zählig gefingert: die Blättchen lanzettförmig zugespitzt, ganzrandig, unterseits filzig; Aehren gipfelständig, unterbrochen. Blumen violett. Keuschbaum.

An unfruchtbaren trockenen Stellen in Südkrain. Juli, Aug.

## Zweiundfünfzigste Familie.

### Die Lippenblümler. *Labiatae* Juss.

Kräuter, selten Gesträuche mit 4kantigem Stengel und entgegengesetzten Aesten. Blätter entgegengesetzt, einfach, ganz oder getheilt, mit zahlreichen punctgroßen Oelbehältnissen versehen, ohne Nebenblätter; dagegen ist der Stengel in Knoten gegliedert, welche mit einer oft gewimperten, eine Blattscheide vorstellenden Leiste umgeben erscheinen. Blüten Zwitter, selten polygamisch, in den Blattwinkeln einzeln oder in Wirtel nachahmenden meistens zusammengezogenen, wenig- oder 00blüthigen Gabelcyen, gipfelständige Aehren, Trauben, Doldentrauben oder Köpfehen bildend, mit oder ohne Deckblättchen. Kelch 1blättrig, röhrig, bald regelmässig 5spaltig oder 5zählig, in welchem Falle der 5te Zahn immer der Hauptaxe entspricht, bald 2lippig, mit ganzen oder getheilten Lippen. [Oberlippe meist 2-, Unter-

lippe 3spaltig ( $\frac{2}{3}$ -spaltig); oder Oberlippe 3-, Unterlippe 2spaltig ( $\frac{3}{2}$ ); oder Oberlippe breit, einfach, Unterlippe 3spaltig ( $\frac{1}{3}$ ); oder Oberlippe 1-, Unterlippe 4spaltig ( $\frac{1}{4}$ ); oder die Lappen der Lippen zusammenfließend ( $\frac{1}{1}$ ). Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, röhrig, mit 2lippigem Saume: Oberlippe ungetheilt oder 2lappig; Unterlippe breiter, 3spaltig, und wird vor dem Aufblühen von der Oberlippe bedeckt (Lippenknospenlage). Staubgefäße 4, 2herrige oder durch Fehlschlagen bloß 2, auf der der Hauptaxe zugewandten Seite der Blumenröhre entspringend und mit den Lappen der Unterlippe wechselweise stehend. Antheren 2fächerig: die Fächer gewöhnlich durch eine breite weberschiff- oder schuhförmige Rückenklammer engverbunden, über der Rückenklammer nur durch eine kleine Einschnürung getrennt, quer ( $\overline{\text{---}}\overline{\text{---}}\overline{\text{---}}\overline{\text{---}}$ ) oder schief aufliegend ( $\hat{\uparrow}\uparrow$ ), oder ein Andreaskreuz nachahmend und queraufspringend ( $>\parallel<$ ), oder durch eine ungleich-gabelförmige ( $\text{Y} \text{Y}^{\circ}$ ) Sperrklammer getrennt und meist durch Fehlschlagen 1fächerig, oder endlich auch, jedoch seltener, 2fächerig, parallel und der Länge nach aufspringend ( $\parallel \parallel$ ). Eierstock aus vier verkehrteiförmigen, 1eiigen, getrennten Fächern bestehend, die bloß an der Basis sich vereinigen und daselbst in eine fleischige Scheibe eingesenkt sind, aus deren Mitte im Grunde sich der einfache Griffel mit ungleich-2spaltiger Narbe erhebt (*ovarium gynobasicum*). Frucht eine vierfache Schließfrucht (*Tetrachenium*), selten durch Fehlschlagen 1, 2 — 3fach, im Grunde des bleibenden Kelches verborgen. Jede Schließfrucht 1saamig, eiweißlos. Embryo aufrecht, mit flachen Saamenlappen.

Die zahlreichen deutschen Lippenblümler, welche sich durch den gynobasischen Eierstock von den Scrophelkräutern und Eisenkräutern, und durch die 2 — 4 Staubgefäße von den verwandten 5männigen Borrageinen, von allen aber durch das häufige, in Gestalt kleiner Oeldrüsen in den Blättern enthaltene Arom unterscheiden, werden in folgend diagnostirten 8 Zünfte gebracht, welche jedoch, wegen der großen natürlichen Verwandtschaft der Gattungen, nicht scharf zu begränzen sind.

A. Die *Ocymoiden*: Staubgefäße niedergebogen. Krone 2lippig: Oberlippe flach, Unterlippe zurückgebogen; Antheren nach der Entleerung tellerförmig.

B. Die *Menthoiden*: Staubgefäße 4, fast gleichlang, gleichmäßig 4männig an der Kronröhre vertheilt, nicht oben zusammengerückt. Krone fast regelmäsig 4 — 5spaltig, mit trichterförmiger Röhre.

## 420 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

C. Die Monardeen: Staubgefäße 2, aufsteigend: Antherenfächer durch eine Sperrklammer getrennt, ein Fach leer. Krone 2lippig.

D. Die Satureineen: Kelch  $\frac{3}{2}$ zahnig; Krone 2lippig,  $\frac{2}{3}$ spaltig. Staubgefäße 4, fast gleichlang, von einander entfernt gestellt.

E. Die Scutellarineen: Staubgefäße 4, unter der Oberlippe aufsteigend. Kelch 2lippig:  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{2}$ spaltig. Kronröhre aufsteigend.

F. Die Nepeteen: Staubgefäße 4, unter der Oberlippe, neben einander parallel aufsteigend oder auseinander fahrend. Kelch 2lippig,  $\frac{3}{2}$ , die Oberlippe größer. Krone 2lippig mit erweitertem Schlund: Oberlippe hohl, Unterlippe abstehend.

G. Die Stachydeen: Staubgefäße 4, 2herrig, unter der Oberlippe aufsteigend. Kelch mit schiefer oder fast 2lippiger Mündung,  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{3}{2}$ zahnig, selten  $\frac{2}{2}$ . Kronröhre trichterig, innen mit Haarkranz, 2lippig: Oberlippe helmförmig oder gerade, Unterlippe abstehend, 3lippig.

H. Die Ajugoideen: Staubgefäße 4, 2herrig, vorragend. Kelch 5zahnig,  $\frac{3}{2}$ ; Krone fast 1lippig: die Oberlippe sehr kurz, Unterlippe 3lippig.

A. Die Basilikumartigen Lippenblümler (*Ocymoidëae Benth.*). Staubgefäße niedergebogen. Krone 2lippig: die 2 Lappen der Oberlippe flach, fast gleichgroß oder verwachsen, die Unterlippe niedergebogen, unähnlich. Die Antheren nach der Entleerung meist tellerförmig.

I. *LAVÄNDÛLA L.* Lavendel. Zwitterblüthen. Kelch eiförmig, röhrig, 10 — 15nervig, kurz-5zahnig, die 4 untersten fast gleich, der oberste Zahn mit einem eiförmigen Anhängsel, alle nach dem Abblühen zusammengeneigt; Mündung ungebartet. Krone schief-2lippig: Röhre walzenförmig; Schlund erweitert; Oberlippe größer, 2spaltig; Unterlippe 3spaltig: die Lappen gleich, abstehend. Staubgefäße 4, 2herrig, niedergebogen, die unteren länger, nebst dem Griffel eingeschlossen; Antheren queraufliegend, einierenförmig: die Fächer ineinanderfließend. Griffel einfach, an der Spitze 2spaltig: die Lappen flach, mit randständiger Narbe. Schließfrüchtchen länglich, kahl, glatt. — Kleine Sträucher, mit gegenüberstehenden Blättern und wirteligen Ähren.

1. *L. Spica L.* Schmalblättriger L. Stengel 4''—1' hoch. Blätter lineallanzettförmig, sitzend, am Rande ungerollt, stumpf; Ähre am Grunde unterbrochen; Deckblätter eiförmig, langzugespitzt, braun, häutig, 3—5blüthig; Kelch feinfilzig, amethystfarben: die Zähne kurz, stumpf; Blume veilchenblau. — Offic. die Blüthen.

Auf sonnigen, trockenen Bergen in Südtirol, bei Kreuznach in der Pfalz; sonst in Gärten cultivirt. 00j. Juli, Aug.

B. Die Minzenartigen (*Menthoidëae Benth.*). Die 4 Staubgefäße von einander entfernt, nicht paarweise genähert, fast gleich-

lang. Krone trichterförmig, fast glockig: die Röhre meist kürzer als der Kelch; der Saum 4—5spaltig, mit fast gleichen Lappen.

II. *MENTHA* L. Minze. Zwitter- oder polygamische Blüten. Kelch glockig oder röhrig, 5zahnig, regelmäfsig oder fast 2lippig: die Mündung innen nackt oder zottig. Krone röhrig, trichterförmig, aufrecht: Röhre kürzer als der Kelch, ohne inneren Haarkranz; Saum glockig, 4spaltig: der obere Lappen breiter, abgestutzt oder ausgerandet ( $\frac{1}{3}$ ). Staubgefäße 4, 2herrig oder gleichlang, mit den Kronlappen abwechselnd, abstehend, aufrecht, bald länger, bald kürzer als die Blumenröhre; Staubfäden kahl; Antheren 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Griffel kurz 2spaltig. Narben gipfelständig. Frucht 2—4 kleine Schließfrüchte im Grunde des Kelches. — Aromatische Kräuter von starkem, gewürzhaftem Geruche, mit unterirdischem, kriechendem, 4kantigem Wurzelkörper und Stengel, entgegengesetzten Blättern. Blüten häufig polygamisch, in blattwinkelständigen, entgegengesetzten, zusammengezogenen Gabelcymen, die Scheinwirtel bilden und bald durch Zurückführung der Blütenblätter in Deckblätter eine gipfelständige, am Grunde gemeinlich unterbrochene, Aehre, bald durch Auseinanderrückung aller Blütenblätterraupe reiche Wirtel nachahmen, und unterbrochene Wirtelähren oder scheinbare Köpfchen bilden. Die Blütenstiele sind rückwärts, die Kelche vorwärts behaart, die Blumen lilla, röthlich bis weifs. — Alle Arten variiren mit glatten aderigen und mit krausen, dann mit kahlen und mehr oder weniger behaarten, selbst feinvolligen Blättern, mit vorragenden und eingeschlossenen Staubgefäßen.

\* *Mentha Opitz.* Aechte Minzen: Kelch fast regelmäfsig 5zahnig; Kelchmündung nach der Blüthezeit innen kahl. Krone 4spaltig ( $\frac{1}{3}$ ): oberer Lappen ausgerandet.

α. Scheinwirtel gipfelständige, verlängerte Aehren bildend. (*Menthae spicatae* \*).

1. *M. sylvestris* L. Wilde M. Blätter fast sitzend, elliptischlanzettförmig oder eiförmig, scharf- und ungleich-sägezahnig, unterseits weifsfilzig; Deckblätter linealisch; Aehren länglich oder walzenförmig, unten meist unterbrochen; Blütenstiele mit rückwärts, Kelche mit vorwärts dichtstehenden, fast filzigen Haaren, zur Fruchtzeit unter den Zähnen eingeschnürt: Kelchzähne linealisch, langzugespitzt, die Spitzen einwärts gebogen. — Fast ganz zottig oder zum Theile kahl. Stengel 2—3' hoch, ästig; Blätter 1—2 $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit; Blume klein, violett oder lilla. — Va-

\*) Die Cymen stehen in den Winkeln kleiner entgegengesetzter Deckblättchen, am Gipfel des Stengels eine walzen- oder kegelförmige Aehre bildend.

riert in Blattform und Rand, auch mit krausen Blättern. Die wichtigsten Abarten sind folgende:

- a. *M. sylvestris* Auct. Blätter unterseits dichtfilzig, oberseits angedrückt-weichhaarig, flach, erhaben aderig, lanzettförmig oder eilänglich, spitz, kurzgestielt.
- b. *M. velutina* Lej. Blätter eiförmig, sitzend, die obersten rundlicheiförmig, sonst wie a. Diese Form ist nicht so selten; ich habe die Uebergänge in den Formen vor mir, welche unten am Stengel die Form a. und oben die Form b. vorstellen. Scheint ein Bastard aus *M. sylvestr.* und *rotundifolia* zu sein.
- c. *M. canescens* Roth. Stengel und die etwas gefalteten Blätter unterseits lockerfilzig. Sonst wie a. *M. incana* Willd.
- d. *M. Brittingeri* Opitz. Blätter lanzettförmig, flach, entfernt-angedrückt-sägezählig, unterseits lockerfilzig, oberseits sparsam angedrückt-weichhaarig. Sonst wie a.
- e. *M. nemorosa* Willd. Stengel und Unterseite der länglicheiförmigen, breiten Blätter angedrücktfilzig.
- f. *M. undulata* Willd. Ganz filzig, mit runzeligen Blättern, welligem, eingeschnittengezähntem Rande.
- g. *M. crispata* Schrad. Gekräuselte M. Blätter fast sitzend, länglich, ei- oder lanzettförmig, blasigrunzelig, eingeschnittengezähnt; Blütenstiele und Kelche kahl.
- h. *M. balsamina* Willd. Aehre kurz, endlich unterbrochen; Blätter eiförmig, kurzgestielt, nur auf den Blattadern filzig, sonst unter der Lupe weichhaarig.
- i. *M. viridis* L. Grüne M. Stengel kahl; Blätter lanzettförmig, spitz, fast sitzend, am Grunde keilförmig, beiderseits kahl, scharfsägezählig; Blütenstiele und Kelchröhre fast kahl, aber die Zähne behaart. Staubgefäße noch einmal so lang als die Blume.

Auf fetten Wiesen und Weiden, um Weidengebüsch, an Bächen, Fluszufern und Gräben. 00j. Juli — Septbr.

2. *M. rotundifolia* L. Rundblättrige M. Blätter sitzend, rundlicheiförmig bis elliptisch, die unteren stumpfsägezählig oder gekerbt, die oberen klein- und spitzsägezählig, abgerundet oder kurz zugespitzt, oberseits haarig, runzelig, unterseits zottiggrau und auf den Adern fast kahl; Aehre walzenförmig, am Grunde endlich unterbrochen; Blütenstiele mit rückwärts-, Kelche mit vorwärtsstehenden Haaren; Deckblätter lineallanzettförmig bis eiförmig; Kelchröhre glockig; die Zähne lanzettförmig, lang zugespitzt, zur Fruchtzeit zusammengeneigt. — Stengel rückwärts zottig, ästig, 2 — 3' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$  — 2" lang,  $\frac{1}{4}$  — 1" breit; Blumen meist weiß, mit violetten oder purpurröthlichen Adern oder solchem Anfluge. Der *M. sylvestr.* ähnlich, durch die mehr abgerundeten, etwas runzeligen und völlig sitzenden Blätter, die lanzettförmigen Deckblätter und weißen Blüten leicht zu unterscheiden.

An Gräben und Gebüsch im Rhein- und Mainthale, um Halle, und an andern Orten, seltener. 00j. Juli — Septbr.

3. *M. nepetoides* Lejeune. Dickährige M. Blätter gestielt, aus querabgestutzter oder herzförmiger Basis eiförmig, kurz zugespitzt, sägezählig, unterseits weichhaarig; Aehre länglichwalzenförmig; Blütenstiele mit rückwärts-, Kelche mit vorwärtsstehenden Haaren; Deckblätter lanzettförmig bis linealisch; Kelchröhre glockig, über



der Basis eingeschnürt; Kelchzähnelanzettlinealisch, langzugespitzt, endlich gerade vorgestreckt. — Stengel 1—2' hoch, rückwärts zottig; Blätter der *M. aquatica*, Aehren der *M. sylvestris*, aber dicker, Blumen violett oder lilla.

Im Rhein- und Maingebiete und an andern Orten, in Gräben, an Bächen. 00j. Juli, Aug.

4. *M. piperita* L. Pfeffer-M. Blätter gestielt, länglich, lanzettförmig oder eiförmiglänglich, spitz, scharf-ungleich-sägezähmig, am Grunde und an der Spitze ganzrandig; Aehren länglich-walzenförmig, zuletzt unterbrochen; die in den Winkeln der Deckblätter stehenden Cymen gestielt; Deckblätter schmallanzettförmig, beiderseits langzugespitzt, gewimpert; Blütenstiele mit oder ohne abwärtsgerichtete Haare; Kelche aufwärts behaart oder kahl; Kelchröhre glockig, über dem Grunde etwas eingeschnürt; Kelchzähne aus breiter Basis plötzlich pfriemförmig verlängert zugespitzt, in der Frucht gerade, offen. — Stengel 1—3' hoch, kahl oder rückwärts borstig; Blätter 1—3' lang, 6—14'' breit; Blattstiele meist gewimpert. Blattadern unterseits angedrückt-steifborstig, wie die ganze Pflanze von anfangs kühlendem, dann brennendem Pfeffergeschmacke; Kelchröhre gerieft und wie die Blätter unterseits mit Öeldrüsen besetzt. Blumen blaßroth. Variirt mit vorragenden und eingeschlossnen Staubgefäßen:

a. *M. officinalis* Auct., kahl, nur auf den Blattadern weichhaarig. Offic. das Kraut.

b. *M. Langii* Steud., rauhhaarig, die Blütenstiele mit abwärts-, die Kelche mit aufwärts gerichteten Haaren.

c. *M. crispa* L., Aehren dick, Blätter eiförmig, blasgrunzelig, eingeschnittengesägt, sonst der *M. officinalis* ähnlich; doch ist der Pfeffergeschmack schwächer und die Cymen sind nicht gestielt, sondern sitzend, auch sind die Deckblätter viel schmaler als bei *M. piperita*. — Offic. das Kraut.

An Gräben und Bächen im Badischen (am Klemmbache, Mühlheim), im Laberthale bei Aichhofen (Regensburg), in Südtirol. 00j. Juli, Aug.

β. Oberste Blüthencymen ein gipfelständiges Köpfchen bildend, die übrigen kopfig, gestielt, in den Winkeln der obersten Blätter Scheinwirtel bildend. (*Intermediae*).

5. *M. aquatica* L. Wasser-M. Blätter gestielt, eiförmig, spitz, sägezähmig, auf den Adern behaart; Wirtel kopfig (kugelig); Deckblättchen an den Cymenstielen lanzettlinealisch, gewimpert; Blütenstiele mit rückwärts-, Kelche mit vorwärtsstehenden Haaren; Kelchröhre schwachglockig; die Zähne aus breiter Basis langzugespitzt-laufend, gefurcht, gerade vorgestreckt, am Rande und Kiele gewimpert. — Angenehm riechend. Krötenbalsam. Stengel ästig. 1—3' hoch; Blattstiele behaart, bis 1/2'' lang; Blätter bis 2 1/2' lang und 1 1/2'' breit; am Grunde rasch in den Blattstiel zusammengezogen und ganzrandig, an den Seiten bis zur kurzen Spitze ungleichsägezähmig, auf den Adern behaart; Kelch drüsig punctirt; Blumen blaßpurpurroth oder lillafarben, aussen behaart. Variirt:

a. *M. hirsuta* L. Rauhhaarig, mit fast sitzenden Blättern.

b. *M. citrata* Ehrh. Fast völlig kahl.

Auf nassen Stellen, an Gräben, Flußufern, Bächen. 00j. Juli, Aug.

γ. Blüten immer nur in blattwinkelständigen, entfernten, Scheinwirtel bildenden Cymen. (*Verticillatae* \*).

6. *M. arvensis* L. Feld-M. Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, sägezählig, am Grunde und oft unter der Spitze ganzrandig, gewöhnlich beiderseits zugespitzt, selten stumpflich oder abgerundet, auf den Adern und am Rande steifhaarig; Cymen entgegengesetzt, blattwinkelständig, sitzend oder kurzgestielt; Blütenstiele und Kelche bald auf den starken Kielen rauhaarig, bald kahl; Deckblättchen lanzettförmig bis lanzettlinealisch; Kelchröhre glockig-trichterförmig: die Zähne 3eckig, kaum länger als breit, durch ein aufgesetztes Haar spitz, am Rande gewimpert, zur Fruchtzeit gerade vorgestreckt. — Stengel 4''—2' hoch, bald auf den Kanten behaart, bald auf fetten, nassen Standorten kahl; Blätter 4''—2' lang, gemeinlich eiförmig, aber auch bis zum Eirunden und durchs Elliptische bis zum Lanzettförmigen verlängert, am Grunde mehr oder minder rasch in den Blattstiel zusammenlaufend und dort ganzrandig; die Sägezähne meist flach, selten vorgezogen spitz; Blattstiele 1—4'' lang; Kelche mit gelben Oelpuncten besetzt, meist purpurroth; Blumen blaspurpurroth oder lilla, meist behaart. Variirt sehr in Gröfse, Behaarung und Blattform.

- a. *M. sativa* L. Stengelhaare an den Kanten herabgebogen oder abwärts angedrückt; Kelche trichterförmig, die Zähne spitz.
- b. *M. gentilis* L. Stengel fast kahl; Blätter kurzgestielt, länglichlanzettförmig; Kelche glockig, mit spitzen, oben behaarten Zähnen; Blume kahl. *M. rubra* Smith, *pratensis* Sol.
- c. *M. dentata* Roth. Mit behaartem oder kahlem Stengel, eiförmigen, blasigwogigen Blättern, die Kelche und Blütenstiele am Grunde kahl.
- d. *M. parviflora* Schultz. Blumen wenig länger als die Kelchzähne, Staubgefäße kürzer als die Krone.
- e. *M. vulgaris*. Acker-M. Stengel rauhaarig; Blätter gestielt, eiförmig oder rantenförmig bis lanzettförmig, verschieden gesägt, durchsichtig punctirt; Blütenstiele fast kahl; Kelch glockig, ganz rauhaarig, die Zähne dreieckigeiförmig, so breit als lang, stumpflich. *M. arvensis* L.

Auf nassen Aeckern, an Gräben, Bächen, um Teiche und an nassen Stellen, überall. 00j. Juli — Sept.

\*\* *Pulegium* Mill. Poley. Kelch 2lippig: Oberlippe 3zahnig: Zähne 3eckig langzugespitzt; Unterlippe 2zahnig: die Zähne linealfrüemförmig. Kelchmündung, nach dem Falle der Blume, durch, gegen die Mitte derselben zusammen strahlende, lange Haare geschlossen. Kronsaum 4lippig: die Oberlippe ganzrandig, die Unterlippe gleichförmig 3lippig. — Blüten in blattwinkelständigen Cymen, Scheinwirtel bildend.

\*) Ich habe die zahlreichen, von den Autoren unterschiedenen Arten dieser Abtheilung in eine Art vereinigt, weil ich keine scharfen Grenzen finden konnte; *Linoné* unterschied die *arvensis*, *gentilis* und *sativa* nur durch die Länge der Staubgefäße, das aber dieses Merkmal eben so unhaltbar ist, als die Unterscheidung des glockig- und trichterförmigen Kelches, wird wohl jeder fühlen, der viele Pflanzen untersucht hat.

7. *M. Pulegtum* L. Polei-M. Blätter gestielt, eiförmig, stumpf, schwachsägezählig, kurzsteifhaarig; Blütenstiele und röhrigen Kelche fast filzig, die Zähne gewimpert: die oberen endlich auswärts gebogen; die Mündung zur Fruchtzeit durch zusammengeneigte Haare geschlossen. — Stengel unten kriechend, dann aufsteigend, 6 — 12' hoch; Blätter auch elliptisch, klein; Deckblättchen winzig, 3spaltig; Kelch drüsigpunctirt; Blume purpurroth, außen zottig. Auf feuchten Triften, Wiesen, an Fluß- und Teichufern, hier und da. 00j. Juli, Aug.

III. *ELSHÖLTZIA* Willd. Elsholtzie. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 5zählig, deckblättrig; Krone trichterigglockig, der Saum gewimpert, kurz4spaltig ( $\frac{1}{3}$ ): Oberer Lappen (Oberlippe) fast aufrecht, etwas hohl, ausgerandet, untere (Unterlippe) abstehend. Staubgefäße 4, 2herrige, oben auseinanderstehend; Antheren 2fächerlg: die Fächer gespreitzt. Frucht: 4 Schliefsfrüchtchen fast eben. —

1. *E. cristata* Willd. Staudengewächs 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, mit gestielten eilänglichen, gekerbt-sägezählig, gegenständigen Blättern, mit eiförmigen, spitzen Blütenblättern und kleinen, einseitigen Blüten in dichten, schlanken, etwas überhängenden Aehren mit 00blüthigen Wirteln, kleinen linealen Deckblättern, häutigberandeten, rauhen Kelchen und blafs-violetten Blumen.

Aus dem Süden stammend, aus den Gärten ausgewandert, besonders im Norden. 1—2j. Juli—Sept.

IV. *LÝCÖPŪS* L. Wolfstrapp. Zwitterblüthen. Kelch glockig, fast gleichmäsig, 4 — 5spaltig oder 4 — 5zählig, endlich erweitert, mit innen kahler Mündung. Krone fast regelmäsig, mit trichterigglockiger Röhre, die kaum länger ist als der Kelch, und innen keinen Haarkranz besitzt; Saum 4spaltig: die Oberlippe etwas breiter, ausgerandet; die Unterlippe gleichmäsig 3lappig. Staubgefäße 2, (eigentlich 4, wovon nur die 2 unteren ausgebildet, die 2 oberen antherenlos, sehr klein), auseinandertretend, meist vorragend; Staubfäden an der Spitze hakenförmiggekrümmt; Antheren im Winkel auseinanderfahrend, der Länge nach aufspringend. Griffel 2spaltig. Narbe an der Spitze der Lappen. Schliefsfrüchtchen verkehrteiförmig, 3kantig, mit knorpeligem Rande und abgestumpfter Spitze, kahl, glatt. — Geruchlose, drüsenhaarige Wasserpflanzen, mit kriechendem Wurzelkörper, aufrechten, 4kantigen Stengeln, entgegengesetzten, lanzettförmigen, kurzgestielten Blättern und kleinen Blüten in blattwinkelständigen, sitzenden Cymen, welche Scheinwirtel bilden.

1. *L. europäeus* L. Gemeiner W. Blätter eilänglich, buchtig- und grobsägezählig, die untersten am Grunde fiederspaltig; Kelchzähne zugespitzt; Oberlippe der Krone undeutlich ausgerandet, der Mittellappen der Unterlippe fast quadratisch; die Seitenränder gerade vorgestreckt, und der Vorderrand gestutzt, ungleich gezäh-

nelt, noch einmal so breit als die Seitenlappen; die 2 unfruchtbaren Staubfäden kurz, ohne Köpfchen; Früchtchen 4kantigkeilförmig, oben abgestutzt. — Stengel 1–3' hoch; Blätter oberseits graupunctirt, eilanzettförmig bis lanzettförmig, beiderseits verschmälert, buchtiggrobsägezähmig, 1–4' lang. Blüten in dichten Scheinwirteln, 3–4'' lang, weiß, zuweilen mit purpurrothen Punkten; Krone im Rachen mit einzelnen zerstreuten Haaren.

An Gräben, Bächen, feuchten Stellen. 00j. Juli—Sept.

2. *L. exaltatus* L. fil. Hoher W. Blätter: die unteren breitereiförmig, die oberen lanzettförmig, tieffiederspaltig, nur gegen die Spitze die Fieder zusammenfließend; Kelhzähne zugespitzt; Oberlippe der Krone deutlich ausgerandet, fast 2lappig; die Lappen der Unterlippe eiförmig, abgerundet oder schwachgestutzt und fein gezähelt, zurückgekrümmt; die unfruchtbaren Staubfäden an der Spitze mit einem Knöpfchen; Früchtchen verkehrteiförmig, oben abgerundet. — Stengel 2–6' hoch; Blätter 3–5'' lang; Blüten kleiner als bei dem gemeinen W., blafs lillafarben.

An sumpfigen Stellen der ehemaligen Gustavsburg, am Einflusse des Mains in den Rhein. 00j. Juli—Sept.

C. Die Monardenähnlichen Lippenblümler (*Monardëae* Benth.) Krone 2lappig. Staubgefäße 2, selten 4 fruchtbare, aufsteigende (die oberen schlagen meist fehl). Antheren 2fächerig, das eine Fach oft durch eine Sperrklammer entfernt und fehlschlagend.

α. Staubgefäße 2. Antherenfächer durch eine gegliederte Sperrklammer auseinander gespreizt, das untere Fach meist unausgebildet.

V. *SALVIA* L. Salbei. Zwitterblüthen. Kelch röhrigglockig, der Saum 2lappig: Oberlippe 3zähmig, Unterlippe 2spaltig, oder Oberlippe 1zähmig, Unterlippe 2zähmig. Mündung nackt. Krone 2lappig: Oberlippe helmförmig, ausgerandet; Unterlippe 3lappig: der Mittellappen meist größer und ausgerandet. Staubgefäße 2, (die 2 oberen fehlschlagend): die Antherenfächer durch eine Sperrklammer weit getrennt, das eine Fach fehlschlagend. Griffel aufsteigend, an der Spitze 2spaltig; die Narben an den Lappenrändern. — Aromatische, riechende Kräuter oder Stauden, mit 4kantigem Stengel, entgegengesetzten, meist runzeligen Blättern und wirteligen, ährenbildenden Blüten.

\* Kronoberlippe zusammengedrückt.

a. *Plethiosphace* Benth. Wild-Salbei. Kelchröhre oberseits 2furchig, Oberlippe 3zähmig; die Zähne sehr kurz, zusammenneigend; Unterlippe 2spaltig: die Lappen spitz. Kronröhre an der Mündung erweitert, innen mit einem Haarkranze; Kronoberlippe zusammengedrückt rinnig; Unterlippe: die Seitenlappen länglich, aufwärtsgedreht, der mittlere abstehend, rundlich, gekerbt. Hinterer Schenkel der Sperrklammer rückwärtsgebogen, verkürzt, die Enden schwielig verwachsen. Blüten meist zu 6 im Wirtel.

1. *S. pratensis* L. Wiesen-S. Stengel oben nebst den Deckblättern, Kelchen und Kronen schmierighaarig; Blätter: die untersten gestielt mit herzförmiger Basis, oft 3lappig, alle eiförmig bis länglich, mehr oder weniger eingeschnitten-doppeltgekerbt, runzelig, unterseits weichhaarig; Deckblätter grün, eiförmig, zugespitzt, kürzer als der drüsig-flockige Kelch, dessen Oberlippe ungleich 3zahnig, die Zähne spitz, zusammengeneigt; Unterlippe 2spaltig; Oberlippe der Krone länger als die Unterlippe; Staubgefäße kürzer als die Krone. — Stengel 1—3' hoch. Wurzelblätter bis 5' lang; Blüten zu dreien in den Deckblattwinkeln; Krone 8—10''' lang; Blumen blau oder violett, selten weiß, rosenroth oder 2farbig.

Auf Wiesen, an Wegen, in Gebüsch. 00j. Juni, Juli.

2. *S. austriaca* Ait. Oesterreichische S. Stengel oben drüsigzottig, blattarm; Blätter herzeiförmig, länglich, ausgefressenbuchtig oder fiederspaltig, oberseits kahl, unterseits an Rippe und Adern behaart; Deckblätter grün, herzeiförmig, zugespitzt, so lang als der grau zottige Kelch, dessen Oberlippe ungleich kurz 3zahnig, Unterlippe 2zahnig; Zähne stachelspitz; Kronoberlippe länger als die Unterlippe; Staubgefäße doppelt so lang als die Krone. — Stengel 1—1½' hoch. Blüten zu dreien; Blumen schmutzigweiß.

Auf hochgelegenen Wiesen und Grashügeln in Krain, Niederösterreich und Mähren. 00j. Mai—Juli.

3. *S. sylvestris* L. Wald-S. Stengel, wie die untere Blattseite, von kurzen, abwärtsgerichteten, gegliederten Haaren grau; Blätter: die unteren gestielt, herzeiförmig, doppeltgekerbt, die oberen kurzgestielt oder sitzend, herzlanzettförmig, stumpflichsägezählig, oberseits mit Oelpunkten besprengt; Deckblätter gefärbt, herzförmig oder eiförmig, lang zugespitzt, kürzer als die Blüthe; Kelchoberlippe gleichförmig spitz 3zahnig, Unterlippe 2spaltig; die Lappen lang zugespitzt, stachelspitzig; Staubgefäße kürzer als die Krone. — Stengel 2—3' hoch; Blüten zu 3 in den Deckblattwinkeln; Blumen violett, selten purpurroth oder weiß. Die Abart mit abstehenden Haaren des Stengels, größeren gekerbten Blättern und längeren Deckblättern ist Roths *S. nemorosa*.

Auf Aeckern, an Wegen, Hecken im südöstlichen, selten im südwestlichen Striche. 00j. Juli, Aug.

b. *Aethiopsis* Benth. Mohrenkraut. Kelchoberlippe 3zahnig; die Zähne aufrecht, der mittlere meist sehr klein; Kronröhre am Schlunde erweitert oder bauchig, ohne Haarkranz im Innern; Oberlippe zusammengedrückt sichelförmig; Unterlippe 3lappig; die Seitenlappen länglich, aufwärtsgedreht, der mittlere rundlich, etwas vertieft, abstehend, gekerbt. Der kürzere Schenkel der Sperrklammer zurückgebrochen, breiter, mit dem knorpeligem Ende an den anderen angewachsen. — Filzige Kräuter.

4. *S. Sclarea* L. Muskateller-S. Stengel oben nebst den Deckblättern und Kelchen von langen gegliederten und kurzen Drüsenhaaren schmierig; Blätter herzförmig, länglich, spitz, am Rande buchtig-, doppelt und spitzgekerbt, runzelig, filzigklebrig; Deckblätter herzrundlich zugespitzt, stachelspitzig, gefärbt, länger als der drüsentragende Kelch, dessen Oberlippe ungleich 3zahnig; die Seitenzähne stark-, der mittlere schwach-begrannt; Kronoberlippe fast länger als die Unterlippe; Staubgefä-

## 428 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

fäse länger als die Oberlippe. — Stengel 2—4' hoch, innen hohl; Blätter und die an der Spitze rothen Deckblätter unterseits drüsig-punctirt; Blüthen zu dreien in den Deckblattwinkeln; Blumen blaßblau, 1' lang; die ganze Pflanze von Muskatellergeruch.

An Wegen, Ackerrändern, in Weinbergen in Böhmen, Südkrain. 2j. Juni, Juli.

5. *S. Aethiöpis* L. Ungarische S. Weißwollig; Blätter länglicheiförmig; die unteren fiederspaltig, nebst den oberen ausgefressenbuchtig, feingekerbt, sehr runzelig; Deckblätter gefärbt, herzrundlich, vertieft, zugespitzt, stachelspitzig, meist kürzer als der weißfilzige Kelch, dessen Oberlippe ungleich begrannt-3zahnig; Kronoberlippe fast so lang als die Unterlippe; Staubgefäße fast so lang als die Oberlippe. — 2—3' hoch; Blumen groß, schneeweiß; Deckblätter zurückgekrümmt, an der Spitze violett oder weinroth. Die Pflanze ist wohlriechend.

Auf lehmsandigem Boden, an Ackerrändern in Niederösterreich, Krain. 2j. Juni, Juli.

c. *Drymosphace* Benth. Flohsalbei. Kelch röhriglockig; Oberlippe abgestutzt oder undeutlich 3zahnig; Kronröhre länger als der Kelch, innen mit einem Haarkranz; Oberlippe zusammengedrückt sichelförmig; Seitenlappen der Unterlippe abstehend. Der untere Schenkel der Sperrklammer zurückgebrochen, breiter, mit leerem Fache an dem anderen hängend.

6. *S. glutinosa* L. Klebrige S. Stengel oben nebst den Deckblättern und Kelch drüsigzottig und schmierig; Blätter gestielt, herzspeisförmig, langzugespitzt, fast 3eckig, am Rande ungleichgrobsägezählig, flockig-klebrig; Deckblätter eiförmig, zugespitzt, fast so lang als der drüsenhaarige Kelch, dessen Oberlippe querabgerundet und in der Mitte mit 3 kleinen Zähnen versehen ist, deren mittlerer fast unmerklich; Unterlippe 2lappig; Lappen zugespitzt, gerade vorgestreckt; Kronoberlippe so lang als die Unterlippe; Staubgefäße fast lang als die Oberlippe. — Stengel 2—3' hoch; Blätter: die untersten 4—6' lang und 2—3' breit. Blattstiele  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als das Blatt; Blüthen zu 2—3 im Winkel jedes Deckblattes, bis  $1\frac{1}{2}$ ' lang. Blumen groß, gelb.

In den Alpen- und Voralpengegenden Süddeutschlands. 00j. Juli — Sept.

\* \* Kronoberlippe nicht zusammengedrückt.

d. *Hemisphace* Benth. Nicksalbei. Kelch röhrig; Oberlippe abgestutzt, 3zahnig; Unterlippe 2spaltig. Kronröhre innen mit einem Haarkranz; Oberlippe aufrecht abstehend, hohl; Unterlippe mit abstehenden Lappen. Vorderer Schenkel der Sperrkammer gerade vorgestreckt, den Staubfaden fortsetzend; hinterer Schenkel kurz spornförmig, spitz. — Wirtel 00blüthig.

7. *S. verticillata* L. Wirtelförmige S. Stengel gliederhaarig; Blätter herzförmig, spitz oder abgerundet, ungleichgekerbt: die Kerbzähne mit aufgesetztem Spitzchen, einfach oder am Blattstiele gebört, mit kurzen gegliederten Haaren besetzt; Deckblätter eiförmig, langzugespitzt, vertrocknend, kaum so lang als die gegliederthaarigen Kelche, welche kaum etwas länger sind als die Blüten-

stielchen, Kelchoberlippe ungleich stumpf-3zahnig; Kronoberlippe etwas länger als die Unterlippe; Staubgefäße so lang als die Oberlippe. — Stengel 1 — 2' hoch; Blätter bis 3" lang und fast eben so breit, die untersten über der Mitte des Blattstiels mit lanzettförmigen Oberlappchen, die obersten sitzend. Blüten 4 — 6" lang, in dichten, kugeligen, 00blüthigen Wirteln; Aehre vor dem Aufblühen überhängend; Blumen blau, zuweilen ins Weiße oder Rothe spielend; Blüten vor und nach der Blüthezeit hängend.

An Wegen, Hecken, Zäunen, auf Grashügeln, Schutthaufen in Süd-deutschland, im Flußgebiete der Donau, dann im Gebiete der Elbe und Oder. 00j. Juni — Sept.

e. *Eusphace Benth.* Gurgelsalbei. Kelch glockig: Oberlippe 3zahnig, untere 2zahnig, rauhaarig, alle spitz; Kronröhre trichterförmig, weit, innen mit einem Haarkranze; Kronoberlippe aufgerichtet; Seitenlappen der Unterlippe niedergebogen, Mittellappen ausgerandet 2lappig, die Lappen abwärtsgebogen. Vorderer Schenkel der Sperrklammer an der Spitze nickend, hinterer kürzer, abstehend, an der Spitze aufgebogen und ein unvollkommenes Anthereufach tragend.

S. *S. officinalis L.* Officineller S. Stengel am Grunde holzig; Aeste und junge Blätter graufilzig; Blätter eiförmig bis elliptisch, gekerbt, unterseits feinfilzig, runzelig, am Rande feingekerbt; Deckblätter eiförmig, spitz, hinfällig; die unteren blattartig, flach, länger als die Blüthe; die oberen vertieft, kürzer; Kelchoberlippe gleichmäfsig stachelspitz 3zahnig. — Ein Halbstrauch. Blätter bald länglich eiförmig (*latifolia*), bald schmaler länglich bis lanzettförmig (*S. angustifolia*), zuweilen am Grunde mit 2 Ohrlappchen; Blumen roth oder violett, selbst blau, selten weifs. Obere Deckblätter meist gefärbt. Offic. die Blätter.

In Südkrain, sonst in allen Gärten gebaut. 00j. Juni, Juli.

D. Die Würzkräuter (*Satureiäae Benth.*). Kelch 5zahnig: Oberlippe 3zahnig, Unterlippe 2spaltig. Kronröhre die Länge des Kelches kaum erreichend; Kronsaum 2lappig: Oberlippe ganz oder 2spaltig, Unterlippe 3spaltig. Staubgefäße 4, abstehend, gerade, gleichlang oder die hinteren kürzer, selbst abortirend (ohne fruchtbare Anthere).

Unterzunft I. Die Dosten (*Origaneae Benth.*). Kelch 10 — 13nervig. Staubgefäße 4 fruchtbare.

VI. *ORIGANUM L.* Dosten. Blüten polygamisch. Kelch röhrig, 10 — 13nervig, gestreift, mit 5 gleichlangen, oder schiefgespalten, mit 3 oberen etwas längeren Zähnen, im Schlunde zottig. Krone: die Röhre kaum länger als der Kelch, ohne Haarleiste im Innern; der Saum 2lappig, rachenförmig: Oberlippe fast aufrecht, ausgerandet; Unterlippe abstehend, 3lappig: die Lappen fast gleich. Staubgefäße 4, 2herrig, vorragend, gerade, auseinanderstehend, die Fäden kahl; An-

## 430 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

theren 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer im Winkel auseinanderstehend, der Länge nach aufspringend, getrennt. Griffel abfallend. Narbe 2spaltig: die Lappen fast gleichlang, an der Spitze drüsig. Schließfrüchtchen eiförmig, kahl, glatt. — Aromatische Kräuter mit 4kantigem Stengel, mit entgegengesetzten, eiförmigen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern, und in den Winkeln meist 4zeilig gestellter, gefärbter Deckblätter, gedrängte Aehren oder Doldentrauben bildenden Blüten.

1. *O. vulgäre* L. Gemeiner D. Blätter eiförmig, spitz; Kelch 5zahnig. — Stengel aufrecht, krautartig, 1—1½' hoch, weichhaarig. Blätter gestielt, weichhaarig, am Rande feinsägezählig und dichtgewimpert, auf der Blattscheibe durchsichtig punctirt, 1—1½" lang, ½—1" breit. Aehren rundlich, in dichten Doldentrauben gestellt, durch länglicheiförmige, kahle oder behaarte, am Rande feingewimperte, am Grunde grüne, an der Spitze purpurrothe Deckblätter unterstützt; Kelche glockig; Blume rosen- oder purpurroth, selten weiß. Variet: a. *O. obtusifolium* Kitt. hb., mit stumpfen, fast ganzrandigen Blättern und lockeren Doldentrauben; b. *O. compactum*, mit fast sitzenden Blättern; c. *O. unbrosom*, mit Blättern, deren Blattstiel fast die Hälfte der Blattlänge erreicht; d. *O. lamuginosum* Kitt. hb., mit am Grunde herzförmigen, stumpfen, wogiggezahnten, zottigen Blättern und filzigen Deckblättern. Offic. das Kraut. Wohlgemuth.

An Hecken, Zäunen, im Gebüsch, an sonnigen, trockenen Hügeln und Bergen. 00j. Juli, Aug.

2. *O. Majorana* L. Garten-D. Blätter elliptisch, stumpf; Kelch unten schiefabgeschnitten, fast zahnlos. — Kraut von aromatischem Geruche, grauhaarig. 4—12" hoch, buschig; Blätter gestielt, ganzrandig, beiderseits graufilzig; Aehren eiförmig, fast 4kantig; Deckblätter gefurcht, sehr dicht dachig übereinander liegend; Blüten klein; Blumen blafsroth oder weiß. Officin. das Kraut, und zum Küchengewürz. Man hat den filzigeren Sommermajoran, welcher bei uns 1jährig ist, und sich durch dichteren Filzüberzug auszeichnet, und den Wintermajoran (*O. Majoranoides* Auct.), welcher weniger filzig, dessen Deckblätter mit Filz gewimpert sind, und der bei uns in nicht zu kalten Wintern mehrere Jahre ausdauert.

Aus dem nördlichen Africa stammend, bei uns in Gärten gemein. 1—00j. Aug., Sept.

VII. *THÏMUS* L. Quendel. Blüten Zwitter. Kelch eiförmig, röhrig, 10—13nervig, 2lippig: Oberlippe 3zahnig, die Zähne aufwärtsgebogen; Unterlippe 2spaltig, ahwärtsgebogen, die Lappen schmaler, langzugespitzt; Schlund nach dem Kronabfalle innen mit Barthaaaren geschlossen. Krone 2lippig: die Röhre kürzer als der Kelch, im Schlunde ohne Haarkranz; Saum: Oberlippe gerade, fast flach, ausgerandet; Unterlippe abstehend, 3spitzig: die Lappen gleich oder der Mittellappen größer, und ganz oder ausgerandet. Staubgefäße 4, gerade, auseinandergestellt, gleichlang oder die unteren länger; Staubfäden kahl; Antheren 2fächerig: die Fächer anfangs parallel,



endlich im Winkel auseinanderstehend, mit fast 3eckiger Rückenklammer. Griffel an der Spitze 2zipfelig: die Zipfel fast gleich: die Narbenfläche an der Spitze derselben. Schliefsfrüchte kugelig, glatt, kahl. — Aromatische Halbsträucher und Kräuter, mit gegenüberstehenden kleinen, ganzrandigen, aderigen, drüsigpunctirten Blättern und kleinen in arnblüthigen, blattwinkelständigen, Scheinwirtel bildenden Cyemen, welche zusammen zuweilen eine Aehre oder ein Köpfchen nachahmen. Die Arten kommen grofsblumig, zwitterblüthig, mit vorragenden Staubgefäfsen, und kleinblumig, weiblich, mit eingeschlossenen oder verkümmerten Staubgefäfsen, aber vorgestrecktem Griffel, vor.

1. *Th. Serpyllum* L. Feld-Q. Blätter elliptisch oder länglichlinealisch, stumpf, flach; Deckblätter elliptisch. — Halbstrauch: Stengel 4—10' lang, niedergestreckt, aufsteigend, weichhaarig, stumpf4kantig; Blätter kurzgestielt, 1—4'' lang, lineallänglich durch das Eilängliche, Lanzettförmige und Verkehrteiförmige bis ins Rundlicheiförmige übergehend, stumpf, beiderseits kahl oder rauhhaarig, ganzrandig, am Grunde meist gewimpert; Blütenwirtel endständig, kopfig oder end- und blattwinkelständig, traubig, oder eine unterbrochene beblätterte Cymenähre bildend. Blüten kaum 2'' lang. Blumen rosenroth, mit dunklen Streifen und Puncten. Varirt sehr in Bezug auf Gröfse und Behaarung aller Theile, dann insbesondere auf Form der Blätter und Länge der Staubgefäfsen; weshalb folgende Unterarten unterschieden werden:

a. *Th. communis*. Gemeiner Q. Stengel rundlich, liegend, wurzelnd, nebst dem stumpf4kantigen, aufsteigenden Aesten ringsum weichhaarig; Blätter länglich oder verkehrteiförmig, fast sitzend, am Grunde langgewimpert; Kelche rauhhaarig, die Zähne alle steif gewimpert, die 2 unteren nicht länger als die Kelchröhre; Staubgefäfsen meist eingeschlossen. — *Th. Serpyll. L. flor. succ.* Varirt mit lineallänglichen und verkehrteiförmigen, dann mit vorragenden Staubgefäfsen. Geruch aromatisch.

b. *Th. angustifolius* Schreber. Schmalblättriger Q. Stengel niederliegend, nebst den Aesten bogig aufsteigend, 4kantig, weichhaarig; Blätter verkehrteiförmig, am Grunde in den kurzen Blattstiel verschmälert und langgewimpert; Kelche rauhhaarig, die Zähne, mit Ausnahme des mittleren der Oberlippe, starkgewimpert, die 2 unteren Lappen länger als die Kelchröhre; Staubgefäfsen meist vorragend. — Geruch schwach aromatisch. Blätter schmällänglich bis linealisch, stumpf, starkpunctirt. Quarzsandliebend.

c. *Th. glabratus* Wimm. Kahler Q. Stengel aufsteigend, nebst den 4kantigen Aesten weichhaarig; Blätter verkehrteiförmig bis rundlich, kahl; Kelche kahl, die Zähne schwachgewimpert, die 2 unteren so lang als die Röhre. — Auf höheren Gebirgen, an feuchten Abhängen.

d. *Th. simplex*. Einfacher Q. Stengel am Grunde wurzelnd, dann bogig aufsteigend, meist einfach, rundlich, weichhaarig; Blätter eiförmig, geschweiftekerbt, rasch in den Blattstiel zusammengezogen, kahl; Blüten in unterbrochener Wirtelähre; Kelche behaart, alle Zähne schwachgewimpert, die 2 unteren so lang als die Röhre. Staubgefäfsen eingeschlossen. — Auf Rasenplätzen.

e. *Th. diffusus* K. hb. Ausgebreiteter Q. Stengel liegend, rundlich, vielästig, nebst den Aesten wurzelnd, an der Spitze aufsteigend, schwach weichhaarig; Blätter vollkommen eiförmig bis rundlich-eiförmig, deutlich gestielt, kahl; Blüthen in Köpfchen; Kelche weichhaarig, die Zähne alle gewimpert: die 2 unteren länger als die Röhre. Staubgefäße vorragend. — Stengel bis 2' lang; Blätter kaum über 2'' lang. — Auf Haiden (Marsfeld bei München).

f. *Th. chamaedrys* Fries. Gamander Q. Stengel am Grunde liegend, wurzelnd, nebst den Aesten aufsteigend, bogig, scharf4kantig, auf den Kanten weichhaarig; Blätter gestielt, eiförmig oder elliptisch, am Grunde mit wenigen Wimperhaaren oder kahl; Blüthen in unterbrochenen Wirtelähren; Kelche rauhaarig, alle Zähne gewimpert, die 2 unteren so lang als die Röhre. Staubgefäße meist vorragend. — Auf Waldwiesen, an Waldrändern. Die Form mit kurzen gewimperten Blattstielen ist *Th. sylvestris* Schreb., die mit langen ungewimperten Stielen *Th. citriodorus* Schreb. Der Stengel 4 — 12'' lang, die Blätter 3 — 6'' lang.

g. *Th. lanuginosus* Schk. Wolliger Q. Stengel niederliegend, wollig, am Grunde wurzelnd; Blätter kurzgestielt, verkehrteiförmig, langhaarig und gewimpert; Blüthenwirtel in eiförmigen Aehren; Kelche rauhaarig: die Zähne gewimpert, die 2 unteren so lang als die Röhre; Staubgefäße meist eingeschlossen. Blätter bis 8'' lang. — Auf sonnigen, waldigen Hügeln.

h. *Th. montanus* W. et K. Berg-Q. Stengel aufsteigend, vielästig, 4kantig, auf den Kanten weichhaarig; Blätter gestielt, eiförmig, beiderseits etwas spitzlich, kahl; Blüthen in gedrängten Wirtelähren; Kelche kahl: die 3 oberen Zähne kahl, die beiden unteren gewimpert und kaum so lang als die Kelchröhre; Staubgefäße vorragend. — Stengel 10 — 15'' lang; Blätter bis 6'' lang; Kelche grün, mit ungewöhnlich zahlreichen Oeldrüsen. — In Mähren. Niederösterreich an Abhängen.

i. *Th. pannonicus* Allion. Ungarischer Q. Stengel niederliegend, aufsteigend, walzenförmig, rauhaarig; Blätter linealisch oder elliptisch, an dem Grunde in einen kurzen Blattstiel verlaufend, ganzrandig, etwas umgerollt, kahl oder rauhaarig, hinten gewimpert; Blüthen kopfig oder traubig; Kelche glockig, rauhaarig: die Zähne gewimpert, die 2 unteren länger als die Kelchröhre. Staubgefäße vorragend. — Stengel 6 — 14' lang; Blumen blauroth oder röthlichblau. Ist die südliche Kalkform des *Th. angustifolius*. — An steinigem, wüsten Stellen in Südtirol, Niederösterreich, Mähren, Böhmen. Kalkpflanze.

Auf uncultivirten, sonnigen Plätzen überall von den Niederrungen bis auf die Alpen. 00j. Juli — Sept.

2. *Th. vulgaris* L. Garten-Q. Blätter lineallänglich, spitz, am Rande umgerollt, in den Blattwinkeln büschelig; Blüthendeckblätter lanzettförmig, stumpf. — Sträuchlein 4 — 10' hoch, aromatisch, graubestäubt, sehr drüsig. Blüthe blaßroth, rothbesprengt, klein.

Im Gebiete des Mittelmeeres einheimisch, als Gewürzpflanze in unseren Gärten allenthalben cultivirt. 00j. Juni, Juli.

VIII. SATURĒJA Linn. Bohnenkraut. Blüthen Zwitter. Kelch röhrigglockig, nervig, undentlich 2lippig, fast gleichmäsig 5zahnig, im Schlunde nackt oder mit einem Haarkranze. Krone 2lippig,

die Röhre kaum länger als der Kelch, innen nackt oder sparsam behaart; Saum 4spaltig: Oberlippe gerade, fast flach, ausgerandet; Unterlippe abstehend, 3spaltig: der Mittellappen etwas größer und oft ausgerandet. Staubgefäße 4, 2herrig, entfernt und unter der Oberlippe etwas zusammengeneigt; Staubfäden nackt; Antheren 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer getrennt, querauflegend (Anfangs parallel). Griffel an der Spitze 2lappig: der untere zurückgebogen. Schließfrüchtchen eiförmig, kahl, punctirtauh oder glatt. — Strauchartige, selten 1jährige Kräuter, mit gegenüberstehenden, kleinen, ganzrandigen, drüsigpunctirten Blättern, und mit blattwinkelständig-entgegengesetzten, gestielten, zusammengezogenen, armblüthigen Cymen, in Scheinwirteln zu lockeren Ähren vereinigt, mit kleinen, flüchtigen Deckblättchen.

\* Kraut mit 1jähriger Wurzel.

1. *S. hortensis* L. Gemeines B. Blätter lineallanzettförmig, spitz, ohne Stachelspitze, ganzrandig, fast kahl, am Grunde schwachgewimpert, beiderseits punctirt, 1nervig, aderlos; Blütenstiele blattwinkelständig, doldentraubig, 1—5blüthig; Kelchzähne pfriemförmig, aufrecht, gewimpert. — Stengel buschig, 6—12' hoch, rundlich, abwärtsbehaart; Blätter 6—12'' lang, 1—3'' breit; Kelchmündung kahl; Blume lilla mit violetten Punkten. Pfefferkraut, Sommersaturei. Officin. das Kraut.

In Gärten als Gewürzpflanze cultivirt und verwildert. 1j. Juli — September.

\*\* Kleine Sträucher mit holzigem Stamme.

2. *S. montana* L. Berg-B. Blätter verkehrtlineallanzettförmig, stachelspitzig, am Rande fein stacheliggezähnt, am Grunde stacheliggewimpert, beiderseits punctirt, 1nervig, aderlos; Blütenstiele blattwinkelständig, doldentraubig, 1—3blüthig, fast einseitig; Kelchzähne zugespitzt, stachelspitzig. — Stengel halbstrauchig, rund, abwärtsbehaart, aufsteigend, 3—12' hoch; Blätter 5—10'' lang, 1—3'' breit, in den Blattstiel verschmälert; Kelchmündung schwachgebartet; Blume purpurviolett oder weiß, auf dem Rücken weichhaarig. Wintersaturei. Technisch als Gewürzpflanze.

Auf Bergen und Hügeln in Krain, Kärnten u. s. w. Auch in Gärten cultivirt, wo es unsern Wintern gut widersteht. 00j. Juli — Sept.

3. *S. pygmaea* Sieber. Kleines B. Blätter lanzettförmig, zugespitzt, stachelspitz, unterseits wenigpunctirt. — Blume violett, purpurroth punctirt.

Krain. 00j. Juli, Aug.

Unterzunft II. Die Melissen (*Melisseae Benth.*). Kelch 5zählig, meist 2lappig, 10—13nervig. Kronröhre gewöhnlich länger als der Kelch. Staubgefäße aufsteigend, meist unter der Oberlippe zusammengeneigt: die oberen kürzer und zuweilen fehlschlagend.

## a. Staubgefäße frei.

IX. *MELISSA Benth.* Melisse. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 13nervig, oft gestreift, 2lippig: Oberlippe meist abstehend, 3zahnig; Unterlippe 2spaltig; Mündung nackt oder zottig. Krone: Röhre gerade oder gekrümmt aufsteigend, innen nackt, meist länger als der Kelch; Mündung aufgeblasen; Saum 2lippig: Oberlippe aufrecht, fast flach, ganz oder ausgerandet; Unterlippe abstehend, 3lappig, die Lappen flach, der mittlere meist breiter und oft ausgerandet. Staubgefäße 4, die unteren länger, aufsteigend, paarweise genähert, selten entfernt, die oberen zuweilen fehlschlagend; Staubfäden ohne Anhänge; Antheren 2fächerig: die Fächer durch eine dicke Rückenklammer gesondert, aufangs parallel, endlich im Winkel abstehend und querausliegend. Griffel an der Spitze gespalten. Schließfrüchtchen glatt. — Kräuter oder Halbsträucher.

a. *Calamintha Moench.* Bergminze. Blüthen in gestielten, blattwinkelständigen, 00blüthigen, einseitswendigen, nicht umhüllten Gabelcymen, Scheinwirtel bildend, welche zusammen eine lockere Traube bilden. Kelch walzenförmig, gestreift, am Grunde kaum höckerig, im Schlunde zottig. Kronröhre innen nackt, oben erweitert. Mittellappen der Kronoberlippe ausgerandet. Antheren bogig zusammen geneigt. Obere Lappen des Griffels kürzer. Schließfrüchtchen rundlicheiförmig, kahl, glatt.

\* Blätter unterseits drüsigharzig-punctirt.

1. *Mel. Pulegium Rochel.* Majoranblättrige M. Stengel aufsteigend, weichhaarig; Blätter kurzgestielt, eiförmig, spitz, scharfsägezählig, beiderseits grün und weichhaarig; Blüthen in blattwinkelständigen, gestielten, meist einseitswendigen, deckblättrigen Gabelcymen. — Stengel 8—16" hoch; Blätter: denen von *Mel. Acinos* ähnlich, 6—9" lang, 3—6" breit, am Grunde ganzrandig; die Blüthenblätter immer kleiner werdend; Kelche fast gleichförmig 5zahnig: die Zähne borstenförmig. Blüthen sehr klein, kaum über 2" lang. Blume lilla. *Calaminth. subnuda Rchb.*

In Krain; auf Kalkfelsen. 00j. Juli.

2. *Mel. stricta (Rchb.).* Steife M. Stengel zottig, aufsteigend, aufrecht; Blätter langgestielt, die unteren breiteiförmig, fast 3eckig, spitz, am Grunde rasch in den Blattstiel zusammengezogen, vorn sägezählig, beiderseits zottig; Blüthen blattwinkelständig, in gestielten, einseitswendigen, lockeren, gabelästigen, wenigblüthigen, deckblättrigen Cymen; Kelche fast kahl, drüsig punctirt, die 3 oberen Zähne fein, die 2 unteren langgewimpert, der Schlund schwachbehaart. — Stengel 1—2' hoch; Blattstiele 3—6" lang; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, 4—12" breit, die blüthenständigen immer kleiner werdend. Cymenstiel 3—6" lang; Blüthen 4" lang. Blumen hellroth oder weiß.

In Krain. 00j. Juli, Aug.

3. *Mel. Calamintha Linn.* Berg-M. Stengel aufsteigend, aufrecht, gabelästig, kurzhaarig; Blätter rundlich-eiförmig, ge-

stielt, stumpflich, entferntangedrückt-sägezählig, beiderseits kurzhaarig; blattwinkelständige Cymen gestielt, traubig; Kelchschlund schwachbehaart. — Stengel rauhaarig, 1—2' hoch; Blätter 10—15''' lang, 8—12''' breit, am Grunde etwas herzförmig und in den 3—8''' langen Blattstiel zusammengezogen. Kelch 10streifig, langhaarig, mit gewimperten Zähnen. Blumen noch einmal so lang als der Kelch. lilla, Unterlippe mit einem weifs und violett getüpfelten Flecken. Stark aromatischen Geruches. Griffel gekrümmt; Narbe auf der Unterlippe aufliegend. Schliefsfrüchte rundlich. *Calamintha officin. Moench.*

An Bergabhängen, in Wäldern: Krain und in den mittleren Rhein- und unteren Maingegenden. Kalk und Thon liebend. 00j. Juli, Aug.

\*\* Blätter unterseits nicht punctirt.

4. *Mel. Népëta* Linn. Poleiartige M. Stengel aufsteigend, aufrecht, rauhaarig; Blätter gestielt, eiförmig, beiderseits stumpf, am Grunde ganzrandig, auf den Seiten feinsägezählig, mehr oder weniger rauhaarig; blattwinkelständige Gabelcymen gestielt, 00blüthig; Kelchschlund dicht und langhaarig. — Der vorigen sehr ähnlich; Blätter kaum über 6''' lang, unterseits kurzhaarig; Blumen bläulich, 3—4' lang, auf der Unterlippe violett getüpfelt; Mittellappen derselben gekerbt; die 2 unteren Kelchzähne fast doppelt so lang als die oberen 3; Doldentrauben 10—15blüthig. Variirt sehr.

An Bergabhängen, steinigcn Hügeln bei Regensburg, Salzburg, in Tyrol, Oesterreich. Kalkpflanze. 00j. Juli, Aug.

b. *Macromelissa* Benth. Wald-Melisse. Blüten blattwinkelständig in zusammengezogenen, nicht gestielten Cymen. Kelchschlund sehr weit, fast nackt, die Lippen tief gespalten, auseinanderstehend. Kronröhre sehr verlängert, mit erweitertem Schlunde. Staubgefäße an der Spitze nicht zusammengeneigt.

5. *Mel. grandiflora* Linn. Grofsblumige M. Stengel aufsteigend, aufrecht, zottig; Blätter langgestielt, aus ungleichseitigem Grunde eiförmig, nervig, grobsägezählig, beiderseits behaart; Cymen einseitwendig, gestielt, deckblätterig, 3—5blüthig; Kelche flockig, die Zähne alle gewimpert. — Stengel 1—1½' hoch; Blätter stumpf bis spitz, am Grunde meist ganzrandig, an den Seiten sägezählig, die Zähne ungleich, meist spitz, ohne Stiel 2—3' lang, 1½—2' breit; Blattstiel zottig, 6—12''' lang; Blütenstiele und Kelche rauhaarig, letzte bis 6''' lang; Blume bis 2' lang, rosenroth.

Auf Felsen und in Wäldern der Voralpen in Krain, Südtirol. 00j. Juli, Aug.

c. *Meliphyltum* Benth. Citronkraut. Blüten blattwinkelständig in zusammengezogenen, meist ungestielten, lockeren, einseitwendigen, deckblätterigen Cymen. Kelchröhre glockig, die Zähne abstehend; die Oberlippe flach; der Schlund nicht von Haaren geschlossen. Kronröhre aufsteigend. Staubgefäße unter der Oberlippe zusammengeneigt.

6. *Mel. officinālis* L. Offinelle M. Stengel aufsteigend, aufrecht, fast kahl, an den Gelenken etwas zottig; Blätter eiförmig, sägezählig, zottig; die unteren verkehrtherzförmig; Blüten gestielt, in blattwinkelständigen, zusammengezogenen, meist ungestielten

Cymen, mit wenigen eiförmigen Deckblättchen; Kelchröhre oben flach und an dem Rande, von der Rippe der 2 äußeren Zähne der Oberlippe 2kantig: die 3 oberen Kelchzähne sehr klein, eiförmig, stachelspitzig. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter 1–2' lang, 9–16'' breit, die Zähne eiförmig, mit einem Spitzchen. Kelche nickend, zottig. Blüten 5–7'' lang; Kelchschlund schwachbehaart; Blume vor dem Aufblühen gelb, nachher weiß, aufsen kahl. Offic. das Kraut.

In Südkrain. Sonst in Gärten häufig gebaut. 00j. Juli, Aug.

d. *Cuspidocarpus* Spenn. Stein-Melisse. Blüten in kleinen, gestielten, wenigblüthigen Gabelcymen, mit sehr kleinen Deckblättchen. Kelch 10nervig, undeutlich 2lippig, mit kurzen Zähnen, die 2 unteren etwas länger; Schlund innen nackt; Kronröhre gebogen, innen mit Haarkranz; Kronoberlippe flach, gerade, ausgerandet, Unterlippe abstehend; Staubgefäße oben zusammenneigend, die unteren die Oberlippe überragend. Antheren querauf liegend. Schliefsfrüchtchen länglich, unten abgerundet glatt, oben zugespitzt und behaart, auf einer Seite gekielt.

7. *Mel. thymifolia* (Rchb.). Quendelblättrige M. Stengel aufstrebend, schwachfilzig; Blätter eiförmig, kurz zugespitzt, kahl, schwachsägezählig; Blüten in blattwinkelständigen, einseitwendigen, gestielten, 3–00blüthigen Gabelcymen; Kelchschlund kahl; Kelchzähne kurz, eiförmig, stumpf, die Spitze einwärtsgekrümmt. — Stengel 1–2' hoch; Blätter 1–2' lang; Cymen in den Blattwinkeln zu 1–2, mit bis 6'' langem Stiele, gabelästig, auch wohl durch Fehlschlagen von Aesten traubig verlängert, mit lanzettförmigen Deckblättchen. Kelch auf den Streifen behaart. Blume 4'' lang, weiß; die Oberlippe, nebst Geschlechtsorganen, hellviolett; Unterlippe mit gesättigt violetten Flecken. *Calamintha thymifolia* Reichenb. *Cuspidocarp. rupestris* Spenn. *Satureia rupestr.* Wulff.

An steinigen Orten in Kärnthen, Krain. 00j. Juli, Aug.

8. *Mel. alba* W. et Kit. Weißse M. Stengel ästig, strauchig, die Aeste aufsteigend, von rückwärtsstehenden Härchen weichhaarig; Blätter gestielt, länglich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder geschweiftsägezählig, kahl oder unterseits grau; Blüten in den Winkeln der obersten Blätter in gestielten, dichten Gabelcymen; Kelche fast kahl, drüsigpunctirt, die Zähne fast gleichgroß, nicht gewimpert. — Stengel 6–16'' lang; Blätter 4–6'' lang, 2–3'' breit; die Blütenblätter sehr klein. Blüthe 6'' lang. Blume weiß, mit röthlichen Puncten. *Calamintha alba* Rchb. *Thym. duinensis* Mor.

In Krain. 00j. Juli, Aug.

e. *Actnos* Moench. Stein-Polei. Blüten meist zu 3 in blattwinkelständigen, zusammengezogenen, sitzenden, wenigblüthigen Cymen, nickend. Kelch röhrig, am Grunde mit einem Höcker, tiefgestreift, im Schlunde mit einem endlich kegelförmig zusammenneigenden Haarkranze; Krone ohne Haarkranz im Schlunde, Staubgefäße unter der Oberlippe zusammengeneigt, die unteren länger. Antheren durch die Rückenklammer getrennt, endlich querauf liegend. Schliefsfrüchtchen eiförmig oder länglich, kahl, glatt.

9. *Mel. Actnos* Benth. Acker-M. Stengel kurzzottig, aufsteigend, fast aufrecht, ästig; Blätter elliptisch-lanzettförmig, spitz,

vorne wenigrauhhaarig, sägezählig; Blütenstiele einfach; Cymen 3blüthig (also Wirtel 6blüthig); Blütenstiele einfach; Kelche zur Fruchtzeit an der Mündung eingeschnürt, geschlossen. — Stengel 6—14' hoch, mit ruthenförmig verlängerten, fast von Grund aus blühenden Aesten; Blätter mit kurzem Stiele eiförmig, elliptisch bis lanzettförmig, gewöhnlich in den Blattstiel zulaufend, schwachbehaart und oft gewimpert; Blüten kurzgestielt, 3—4'' lang; Kelch tief-furchig, die Kanten mit Borsten besetzt; Blumen hellviolett oder lillafarben, selten weifs, mit violett-geflecktem Schlunde, aufsen behaart. *Thymus Acinos* L. *Acinos vulgaris* Pers. *Calamintha Acinos* Clairv. *Acinos thymoides* Moench. Eine Varietät, welche in den südlichen benachbarten Strichen vorkommt (*M. rotundifolia* Benth.), unterscheidet sich durch liegenden Stengel und aufsteigende Aeste, rauteneiförmige, beiderseits spitze, länger gestielte Blätter und gröfsere Blüten, und erscheint fast wie ein Bastard aus *Mel. Acinos* und *Mel. alpina*.

Auf trockenen, sandigen Brachäckern, steinigcn Hügeln, in Weinbergen. Kalkpflanze. 1j. Juli, Aug.

10. *Mel. alpina* Benth. Alpen-M. Stengel ein liegender, holziger Stock: Aeste von Grund aus, viele, einfach, aufsteigend, fast aufrecht, weichhaarig; Blätter gestielt, rundlicheiförmig bis lanzettlich, spitzlich, ganzrandig oder vorne mehr oder weniger deutlich angedrückt-spitzsägezählig, weichhaarig; Blütenstiele einfach: Cymen 3blüthig; Kelche zur Fruchtzeit an der Mündung kaum verengert, offen. — Aeste 4kantig, 4—8' hoch; Blätter 4—8'' lang, am Grunde oft gewimpert, ganzrandig oder vorn schwachsägezählig (*M. integrifolia subalpina*), aber auch sehr ausgeprägt scharfsägezählig (*M. alpina*); Blüten 6—10'' lang; Kelch gerieft, auf den Riefen behaart; Blume mit aufgeblasenem Rachen, rosenroth, violett bis weifs, aufsen behaart, fast 3mal so lang als der Kelch. *Thym. alpinus* L. *Calamintha alpina* Lamk.

Auf Alpen und Voralpen. 00j. Juni — Aug.

f. *Clinopodium* L. Wirbeldost. Blüten in gipfel- und blattwinkelständigen, 00blüthigen, zusammen-gezogenen, kurzgestielten, wiederholt gabelig-getheilten, kugeligen Cymen, mit pfriemförmigen Deckblättchen. Blütenstiele haarförmig, rundlich. Kelch am Grunde schwachhöckerig, im Schlunde nackt oder schwachbehaart; Kronschlund meist mit 2 Haarleisten.

11. *Mel. Clinopodium* Benth. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, wie die ganze Pflanze zottig; Blätter gestielt, eiförmig, stumpf, am abgerundeten Grunde ganzrandig, nach vorne sich zuspitzend und angedrückt-geschweift-sägezählig; Blüten meist zahlreich, in den Winkeln der obersten Blätter von zahlreichen pfriemförmigen, wie die Kelche starkgewimperten, mit diesen gleichlangen Deckblättchen umgeben, und einen kugeligen Wirtel oder am Gipfel ein Köpfchen nachahmend. — Stengel 4'—1½' hoch, 4kantig, wenig ästig oder einfach; Blätter ½—2'' lang; Blattstiel 1—3'' lang; Blüten bis 9'' lang; Kelche borstig, die Zähne in einen gewimperten Stachel auslaufend; Kronröhre länger als der Kelch. Blume purpur bis roseuroth. — *Clinopodium vulgare* L. Die Blätter geben einen mit dem chinesischen, in Feinheit des Geruchs und Geschmacks, wetteifernden Thee.

An lichten Waldstellen überall. 00j. Juli — Septbr.

## b. Staubgefäße paarweise zusammenhängend.

X. *HORMINUM* L. Scharlei. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 13nervig, oben flach, daher halbwalzenförmig, bis zur Mitte 2lippig: Oberlippe 3zahnig, aufsteigend, Unterlippe 2spaltig; Schlund nackt. Krone 2lippig: Röhre weitvorrangend, vorn eingeschnürt, dort im Schlunde mit einem Haarkranze besetzt und allmählig erweitert: Oberlippe aufrecht, flach, abgestutzt ausgerandet, Unterlippe 3spaltig: der Mittellappen größer, leicht ausgerandet. Staubgefäße 4, unten auseinander stehend, an der Spitze unter der Kronoberlippe zusammengeneigt, die unteren länger. Staubfäden einfach, nackt, an der Spitze 2zahnig, der untere Zahn Antheren tragend, der obere nackt. Antheren in Gestalt eines Andreaskreuzes genähert, die Fächer anfangs im Winkel absteigend, endlich quer aufliegend, zusammenfließend. Griffel an der Spitze kurz 2spaltig, die Zipfel fast gleich, am Gipfel mit punctförmiger Narbe. Schließfrüchtchen kugeligverkehrtförmig, grubpunctirt.

1. *H. pyrenaicum* L. Alpen-S. Stengel aufrecht, 4—12" hoch. Wurzelblätter gestielt, rosettenförmig gehäuft, eiförmig, sägigtiefgekerbt, kahl, 1—2" lang, 8—14" breit; Blattstiel 6—15" lang; Stengelblätter schuppenförmig, eiförmig bis herzförmig, zugespitzt, wie der Stengel weichhaarig; Blüthen in den Winkeln der oberen Stengelblätter einseitwendig, meist zu 3 (Wirtel 6blüthig), nickend; Kelche auf den Rippen schwachbehaart, die Zähne stachelspitz, sehr fein gewimpert, purpurroth angelaufen. Blume 3mal so lang als der Kelch (bis 10" lang), purpurviolett.

Auf den Alpen von Salzburg (Lofer), Tyrol u. s. w. hier und da. 00j. Juli, Aug.

Unterzunft III. Die Ysope (*Hyssopeae* Benth.). Kelch 15nervig. Staubgefäße 4, fruchtbar.

XI. *HYSSÖPUS* L. Hysop. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 15nervig, spitz 5zahnig, die Zähne fast gleichförmig. Mündung nackt. Krone 2lippig: die Röhre so lang als der Kelch, innen ohne Haarkranz: Oberlippe gerade, flach, rundlich, ausgerandet; Unterlippe 3theilig, die Seitenlappen kurz, aufsteigend, der Mittellappen verkehrtherzförmig oder 2spaltig, größer, die Lappen auseinanderfahrend. Staubgefäße 4, 2herrig, vorragend, aufrechtabsteigend: die 2 oberen kürzer; Fäden ohne Anhänge, nicht gedreht. Antheren 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer anfangs im Winkel auseinanderstehend, endlich queraufliegend, ineinanderfließend. Griffel an dem Gipfel fast gleichmäsig 2spaltig, an der Spitze narbig. Schließfrüchtchen eiförmig, kahl. — Kräuter, mit entgegengesetzten Blättern.



1. *H. officinalis* L. Gemeiner H. Stengel aufrecht, 1—1½' hoch; Blätter lanzettförmig, ganzrandig, 1" lang, 2—3" breit; Blüten einseitswendig, in den Winkeln der oberen Blätter in kurzgestielten, 00blüthigen, ährenförmig genäherten Gabelcymen; Kelchzähne aufrecht, ziemlich gleich; der Mittellappen der Kronunterlippe 2lappig, ganzrandig; Blumen blau, zuweilen roth oder weifs. Offic. das wohlriechende aromatische Kraut. Variirt mit lineallanzettförmigen Blättern.

An Felsen, sonnigen, steinigen Bergen in Niederösterreich, Krain. 00j. Juli, Aug.

E. Die Helminzen (*Scutellarinæe Benth.*). Kelch 2lippig: Oberlippe abgestutzt, ganz- oder kurz3zahnig. Kronröhre länger als der Kelch, aufsteigend, innen mit oder ohne Haarkranz. Staubgefäße 4, unter der gewölbten Oberlippe aufsteigend, die 2 unteren länger.

XII. *SCUTELLARIA* L. Helmkraut. Zwitterblüthen. Kelch kurzglockig, 2lippig: die Lippen gleichgrofs, ungetheilt, nach dem Kronfalle die Mündung deckelartig verschließend; ein schildförmiges, vertieftes Schüppchen hinter der Oberlippe, welches sich nach der Blüthezeit aufrichtet; Oberlippe bei der Fruchtreife abfallend. Krone 2lippig, rachenförmig: die Röhre sehr lang vorragend, gerade oder im Knie aufsteigend, an der Mündung erweitert, innen ohne Haarkranz; Oberlippe helmförmig vertieft, ganzrandig oder ausgerandet; Unterlippe abstehend, gewölbt: die Seitenlappen aufrecht, meist mit der Oberlippe zusammenhängend, Mittellappen ausgerandet. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe parallel aufsteigend, an der Spitze einwärts gebogen: die unteren länger; Staubfäden ohne Anhänge. Antheren paarweis genähert, gewimpert: die der längeren Staubgefäße 1fächerig, die der kürzeren 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer auf die Seiten gedrängt. Griffel aufsteigend, oben vorwärts gekrümmt, gespalten: die Zipfel ungleich, der untere länger. Schließfrüchtchen eilänglich, kahl oder behaart. — Kräuter, mit kriechender Wurzel und 4kantigem Stengel, entgegengesetzten, kurzgestielten, länglichen Blättern und in den Blattwinkeln einzeln stehenden, gestielten, einseitswendigen Blüten. Nach dem Verblühen bildet der Kelch eine Art Helm mit geschlossenem Visir. — Schildkraut.

\* Kelche kahl.

1. *Sc. galericulata* L. Gemeines H. Blätter kurzgestielt, aus herzförmiger Basis länglich oder lanzettförmig, spitz, entfernt-stumpf-gekerbt gesägt; Blüten blattwinkelständig, einseitswendig; Kelche kahl, das Schildchen etwas behaart; Kronröhre vor dem Aufblühen gerade, nachher aufsteigend. — Wurzel kriechend. Stengel 8—16" hoch, hohl, scharfkantig, auf den Kanten behaart; Blätter bis zu

$1\frac{1}{2}$ " lang und  $\frac{1}{2}$ " breit, kahl, unterseits auf den gefärbten Adern weichhaarig; Blüthen zur Blüthezeit aufgerichtet, nachher sich senkend; Blume über  $\frac{1}{2}$ " lang, kornblau, aufsen behaart.

An den Ufern kleiner Bäche, an Quellen, auf nassen Wiesen, an Teichen, Gräben, nassen Waldstellen. 00j. Juli, Aug.

\*\* Kelche behaart.

2. *Sc. hastifolia* L. Spontanblättriges H. Blätter gestielt, länglich-lanzettförmig, vorn stumpf und auf den Seiten ganzrandig, am Grunde beiderseits 1—2zählig und dadurch sponton- oder spiefsförmig: die untersten eilänglich, die mittleren lanzettförmig, am Grunde etwas herzförmig, die obersten blüthentragenden aus eiförmigem, ganzrandigem Grunde langzugespitzt; Blüthen blattwinkelständig, einseitwendig; Kelche mit drüsentragenden Haaren dicht besetzt; Kronröhre vor dem Aufblühen gerade, nachher im Winkel aufsteigend. — Wurzel kriechend; Stengel aufsteigend, 1' hoch, 4kantig, weichhaarig; Blätter etwas über 1" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, angedrücktweichhaarig; Krone: Blumen aufsen drüsenhaarig, gröfser, veilchenblau, an der Unterseite der Röhre 3 weifse Streifen und die Unterlippe auswendig weifsgelockt.

An Gräben, Bächen, auf feuchten Wiesen, Wäldern, hier und da. 00j. Juli, Aug.

3. *Sc. minor* L. Kleines H. Unterste Blätter kurzgestielt, herzeiförmig, stumpf, am Grunde mit ein paar Zähnen; obere eilanzettförmig, alle gekerbt oder ganzrandig; Blüthen blattwinkelständig, einseitig; Kelche behaart ohne Drüsen; Kronröhre immer gerade, am Grunde etwas höckerig. — Voriger den Blättern nach ähnlich, jedoch 3—9" hoch, sehr dünne. Blätter 4—9" lang, 4—6" breit; Blüthen 4—6" lang. Krone blau oder lilla. Narbe fast kopfig.

An Gräben, auf nassen Wiesen, im nördlichen, westlichen und mittleren Deutschland. 00j. Juli—Septbr.

XIII. *PRUNĒLLA* L. Braunheil. Zwitterblüthen. Kelch röhrigglockig, 10—17nervig, netzaderig, die Röhre innen nackt, der Saum 2lippig: Oberlippe flach, querabgestutzt 3zählig: der mittlere Zahn breiter, die seitlichen gekielt; die untere schmaler, bis zur Hälfte 2spaltig; die Lappen nach der Blüthezeit an die Oberlippe angeschlossen und von den Rändern der Oberlippe umfaßt. Krone 2lippig, rachenförmig: Oberlippe helmförmig, ganz; Unterlippe 3spaltig, abwärts gebogen: der Mittellappen gröfser gekerbt, vertieft und ausgerandet. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe parallel, die 2 unteren länger; Staubfäden an der Spitze gabelig, der seitliche Ast Antheren tragend. Antheren paarweise genähert, frei, 2fächerig: die Fächer durch die herzförmige Rückenklammer im Winkel auseinanderstehend, endlich queraufliegend, ineinanderfließend. Griffel am Gipfel 2spaltig, die Zipfel an der Spitze narbig. Schließfrüchtchen länglich, stumpf-3kantig, zugerundet, kahl, glatt. — Kräuter, mit 4kantigem, aufsteigendem Stengel, entgegengesetzten, gestielten, ganzen oder eingeschnitte-

nen Blättern und Blüten in den Winkeln der obersten deckblattartigen Stengelblätter (Blüthenblätter) in 1—3blüthigen, zusammengezogenen Cymen, Wirtel bildend, die in deckblättrige Aehren gestellt sind.

1. *Pr. vulgaris* L. Gemeines B. Blätter eilänglich, ganzrandig oder entfernt-schwach-sägezählig; Aehre von 2 Blättern getragen; Oberlippe des Kelches gestutzt, ausgeschweift-3zahnig; Zähne borstenförmig; die Zähne der Unterlippe lanzettförmig, zugespitzt, gewimpert; der obere Schenkel der längeren Staubfäden verlängert, spitz. — Stengel am Grunde wurzelnd, 4—12' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2' lang, 4—9'' breit; Blattstiele 3—9'' lang; Deckblätter rundlich nierenförmig, langzugespitzt, behaart, oft purpurroth angelaufen; Aehre von 2 größeren Stengelblättern unterstützt; Blüten gedrängt, 4—6'' lang; Blume violett, selten weiß.

Auf Wiesen, Weideplätzen, an Wegen, Ablängen. 00j. Juli—Septbr.

2. *Pr. grandiflora* Jacq. Großblumiges B. Blätter eilänglich, ganzrandig, entferntgezahnt bis fiederspaltig; Kelchoberlippe eingeschnitten-3zahnig; Zähne eiförmig, stachelspitz; Zähne der Unterlippe lanzettförmig, zugespitzt, begrannt, gewimpert; der obere Schenkel an der Spitze der längeren Staubgefäße ein kleiner Höcker. — Voriger in Stengel und Blättern vollkommen ähnlich; die rundlichen oder eiförmigen Aehren jedoch nicht von 2 großen Stengelblättern unterstützt; Blütenblätter sitzend, breitherzförmig bis halbrund, mit aufgesetzter längerer Spitze, ganzrandig, starkgewimpert, geadert, meist purpurroth angelaufen. Blumen doppelt so groß (7—12''), violett. Variirt mit ganzrandigen, fast spiefsförmigen, sägezahnigen und fiederspaltigen Blättern.

Auf Wiesen, Weiden, besonders auf Kalkboden in Gebirgsgegenden. 00j. Juli, Aug.

3. *Pr. alba* Pall. Weißes B. Blätter: die untersten eilänglich, ganzrandig oder spiefsförmiggezahnt; die oberen geschlitztfiederspaltig; Kelchoberlippe eingeschnitten-3zahnig; die Zähne fast flach, 3eckig, stachelspitzig; die der Unterlippe lanzettlinealisch, langzugespitzt, kammförmig weiß gewimpert; der obere Schenkel an der Spitze der längeren Staubgefäße spitz, vorgebogen. — Rauhaarig; die Aehre von 2 Blättern gestützt. Blume gelblichweiß. Variirt in Blattform wie Nr. 1., dem diese sehr ähnlich ist.

Auf trockenen, sandigen Hügeln und Weiden, besonders in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

F. Die Katzenminzen (*Nepetae* Benth.). Kelch gleichförmig oder schief2lippig; die oberen Zähne größer; Krone 2lippig, die Röhre länger oder kürzer als der Kelch; Schlund aufgetrieben; Oberlippe hohl, Unterlippe abstehend. Staubgefäße 4, 2herig: aufsteigend oder auseinanderfahrend.

XIV. *NĒPĒTA* L. Katzenminze. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 13—15nervig, oft gekrümmt, die Mündung schief5zahnig, selten gerade gleichförmig5zahnig, die 3 oberen Zähne etwas länger; die Mündung innen nackt. Krone rachenförmig, 2lippig; Röhre dünn, walzen-

## 442 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

förmig, meist gekrümmt und in den nackten Schlund erweitert; Oberlippe gerade, flach, zugerundet, ausgerandet; Unterlippe abstehend oder aufsteigend, mit 2 an der Oberlippe hängenden kleinen, stumpfen, zurückgebogenen Seitenlappen. Mittellappen groß, rundlich, vertieft, ungetheilt, gekerbt oder sägezählig. Staubgefäße 4, 2herrig, genähert, unter der Oberlippe parallel: die 2 unteren kürzer. Fäden selten an der Spitze gabelig, der untere Zahn Antheren tragend: Antheren meist paarweise genähert, 2fächerig: die Fächer anfangs im Winkel auseinanderstehend, endlich seitlich queraufliegend parallel, nicht gekrenzt, auf der Rückenklammer zusammenfließend. Griffel am Gipfel gespalten, die Zipfel fast gleich. Schließfrüchtchen eiförmig oder länglich, kahl. — Kräuter, mit gegenüberstehenden, gestielten, gekerbten oder sägezählig-blättern und blattwinkelständigen, gestielten, zusammengezogenen, deckblättrigen Gabelcymen, die obersten Wirtelähren oder Trauben nachahmend.

1. *N. Cataria* L. Gemeine K. Blätter herzeiförmig, gestielt, grobsägezählig, mit langem, spitzlichem Endzahne, oberseits weichhaarig, unterseits schwachfilziggrau; Cymen gestielt, 00blüthig, gedrängt, kugelig zusammengezogen; die obersten genähert, eine ährenförmige Traube bildend; Deckblättchen von der Länge der Kelchröhre; Kelch am Grunde eiförmig, unter der schiefen Mündung etwas eingezogen; die Zähne lanzettförmig, stachelspitzig, aufrecht abstehend; Schließfrüchtchen kahl, glatt. — Graugrün. Stengel aufrecht, 4kantig, hohl, zottig, 2—3' hoch; Blätter 1—3' lang, 5—14'' breit; Blattstiele selten bis 1/2'' lang; oberste Blätter lanzettförmig, ganzrandig; Kelche 2—3'' lang; Krone 4—6'' lang, weiß, mit rothen Punkten auf der Unterlippe: Röhre etwas gebogen; Staubbeutel bläulich. Geruch fein aromatisch, oft citronartig.

Auf Schutthaufen, an Mauern, Wegen, Zäunen, unter Gebüsch, steinigen Hügeln. 00j. Juni, Aug.

2. *N. Nepetella* L. Kleine K. Blätter eilanzettförmig, gekerbt, beiderseits graufilzig; Kelchmündung schief, die Zähne aus lanzettförmigem Grunde pfriemförmig zugespitzt; Früchtchen körnigrauh, oben kahl. — Blumen weiß, 10th punctirt.

Niederösterreich, wie vorige. 00j. Juli, Aug.

3. *N. nuda* L. Nackte K. Blätter länglichlanzettförmig, am Grunde herzförmig, stumpf, kurzgestielt oder sitzend, stumpfsägezählig, beiderseits grasgrün und schärflich; Cymen 00blüthig, gestielt, wiederholtgabelspaltig, in eine unterbrochen ährenförmige, lockere Rispe gestellt; Deckblättchen kürzer als die eiförmige Kelchröhre, deren Mündung aufrecht, nicht schief; Kelchzähne schmalle lanzettförmig, spitz, ohne Stachel; Schließfrüchtchen rauh, oben weichhaarig. — Stengel 3—4' hoch, fast kahl: die obersten Blütenblätter schmallealisch, ganzrandig, meist violett; Doldentrauben entgegengesetzt: Blume klein, weiß (*N. nuda* Jacq.), oder größer, blau bis blaufviolett, mit dunkeln oder weißlichen Fleckchen auf dem Grunde der Unterlippe, außen weichhaarig (*N. pannonica* Jacq.).

An Waldrändern, auf kräuterreichen, sonnigen Hügeln in Krain, in Oesterreich, Mähren, Schlesien und Thüringen. 00j. Juli.

XV. *GLECHŌMA* L. Gundelrebe. Zwitter, selten polygamische Blüthen. Kelch röhrig, 13—15nervig, mit schiefer Mündung; Schlund nackt; Saum 5zahnig, die Zähne lanzettförmig, begrannt: die 3 oberen gröfser. Krone 2lippig: die Blumenröhre vorragend, am Grunde schmal, zusammengedrückt, an der Mündung erweitert, im Schlunde nackt: Oberlippe gerade, flach oder am Rande etwas zurückgebogen, auf dem Rücken gekielt, ausgerandet oder fast bis auf die Hälfte 2spaltig; die Unterlippe gröfser, abstehend, 3spaltig: Mittellappen gröfser, ausgerandet. Staubgefäſse 4, 2herrig, unter der Oberlippe parallel: die 2 unteren kürzer. Staubfäden gerade, an der Spitze ungleich 2spaltig, der obere Zipfel länger, spitzlich, der untere seitlich, kurz, Antheren tragend. Antheren 2fächerig: die Fächer anfangs parallel, endlich im Winkel ausgespreizt, so dafs je 2 Antheren ein Andreaskrenz bilden. Griffel einfach, am Gipfel 2spaltig, mit pfriemförmigen Zipfeln, welche an der Spitze narbig sind. Schließfrüchtchen länglich, kahl, glatt. — Kräuter, mit liegendem, wurzelndem Stengel und Blüthen in blattwinkelständigen, 2—3blüthigen, sehr kurzgestielten Cymen.

1. *Gl. hederacæa* L. Gemeine G. Stengel unten fast kahl, oben behaart; Blätter: die unteren nierenförmig, die oberen fast herzförmig, gekerbt; Kelchzähne eiförmig, stachelspitzig. — Stengel liegend, wurzelschlagend, aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ —3' lang; Blätter entgegengesetzt, 5—8'' lang, 8—12'' breit, gestielt: der Blattstiel 4—12'' lang, und kürzer als die Stengelglieder; Blütenstiel in dem Blattwinkel, 3blüthig; Blüthen 6—8'' lang; Blume blau, zuweilen violett oder weifs. — Obs. Offic. das Kraut.

Auf Mauern, an Wegen, sonnigen Plätzen, selbst in Wäldern. 00j. April, Mai.

2. *Gl. hirsuta* W. et Kit. Rauhaarige G. Stengel rauhaarig; Blätter nierenförmig, obere herzförmig, gekerbt; Kelchlappen lanzettförmig, lang zugespitzt. — Der vorigen sehr ähnlich, jedoch unterschieden: Blattstiele oft von der Länge der Stengelglieder, Kelchzähne länger als die halbe Röhre, bei voriger nur  $\frac{1}{3}$  so lang; die oberen Staubgefäſse erreichen den Ausschnitt der Oberlippe.

In Weinbergen, an Zäunen und in Wäldern von Niederösterreich, Krain, Mähren. 00j. April, Mai.

XVI. *DRACOCĒPHĀLUM* L. Drachenkopf. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 13—15nervig, netzaderig, gerade oder gekrümmt; Saum 2lippig: Oberlippe ein breiter, großer Zahn; Unterlippe 4zahnig. Krone 2lippig, rachenförmig: Röhre unten dünne, gegen den Schlund aufgeblasen, innen ohne Haarkranz, aufsen nicht eingeschnürt; Oberlippe gerade, vertieft, ausgerandet; Unterlippe abstehend, 3spaltig: Mittellap-

den groß, ausgerandet. Staubgefäße 4, 2herrig, die oberen länger, unter der Oberlippe parallel, an der Spitze vorwärtsgekrümmt. Staubfäden am Gipfel 2spaltig, der kurze Seitenschenkel die Anthere tragend. Antheren rauhhaarig, 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer im Winkel gespreizt und zusammenfließend. Schließfrüchtchen länglich, oben abgestutzt. — Kräuter, mit 4kantigem, aufrechtem Stengel, gegenüberstehenden Blättern, und mit Blüten in, aus fast sitzenden, zusammengezogenen Cymen bestehenden Scheinwirteln gebildeten deckblättrigen, am Grunde unterbrochenen Aehren.

1. *Dr. oustriacum* L. Oestreichischer Dr. Stengel zottig; Blätter sitzend, linealisch, rauhhaarig, stachelspitzig; die des Stengels und der Aeste am Grunde 3—5theilig, kahl, glatt. — Stengel grauhaarig, 1—2' hoch, ästig; Aeste armförmig aufsteigend; Blätter bis 2" lang, gegen das untere Dritttheil der Länge in 3 linealische Lappen getheilt; Blütenblätter auf ähnliche Weise von der Hälfte an getheilt; Blüten fast sitzend; Wirtel meist vielblüthig, in eine verlängerte Aehre gestellt; Blume 1" lang, veilchenblau, die Röhre weiß. Deckblättchen zahlreich, 3theilig. Kelchzähne wolliggewimpert.

Auf felsigen Bergabhängen, in Niederösterreich, Böhmen, selten. 00j. Mai, Juni.

2. *Dr. Ruyschiäna* L. Schwedischer Dr. Stengel kahl, auf den Kanten durch feine, steife, rückwärtsstehende Zähne schärflich; Blätter sitzend, kahl oder sehr fein weichhaarig, lineallanzettförmig, ungetheilt, stumpf; Blüten in einer kurzen, gipfelständigen, gedrängten, fast kopfigen Aehre. — Dem vorigen sehr ähnlich; Blütenblätter und Deckblätter gewimpert und ungetheilt; Blumen blau, um die Hälfte kleiner.

Auf steinigem, waldigen Abhängen (auf dem Rheingrafenfeld) bei Schweinfurt in Franken; in Ost- und Westpreußen, besonders gegen die polnische Gränze, auf den Alpen in Südtirol stellenweise. 00j. Juni, Juli.

3. *Dr. Moldautca* L. Moldauer Dr. Stengel auf den Kanten schärflich, von Grund aus ästig; Blätter unterseits punctirt, tief- und stumpfsägezählig; die unteren aus herzförmigem Grunde länglich, die oberen lanzettförmig; Blüten wirtelig. — Stengel 1—2' hoch; Blätter gestielt; Blüten gestielt, zu 5—6 im Wirtel; die Deckblätter zeigen die Zahnspitzen mit langer Stachelspitze. Blume etwas behaart, himmelblau, 3mal so lang als der Kelch.

Oesterreich (Neumark), Südmähren; auch in Gärten als Gewürzpflanze. 1j. Juli, Aug.

G. Die Zieste (*Stachydæa Benth.*). Kelch unregelmäßig aderig oder 5—10nervig, gleichförmig, mit schiefer oder fast 2lippigem, 3—10zahnigem Saume. Kronröhre eingeschlossen oder vorragend, innen oft mit einem Haarkranze; Mündung 2lippig: Oberlippe helmförmig oder flach, ganz oder ausgerandet; Unterlippe 3spaltig. Staubgefäße 4, aufsteigend, die oberen kürzer, alle fruchtbar, oder die unteren mehr oder weniger verkümmert.

Unterzunft I. Die Immenblätter (*Melitteae Benth.*): Kelch nach der Blüthezeit aufgeblasen 2lippig oder 2—4lippig. Kronröhre langvorragend.

XVII. *MĒLĪTTIS L.* Immenblatt. Zwitterblüthen. Kelch glockenförmig, häutig, viel weiter als die Kronröhre, fast unregelmäßig nervig und aderig, 2lippig: Oberlippe ganz oder 2—3spaltig, die Unterlippe 2spaltig; seltener ist die Kelchmündung regelmäßig 4spaltig. Die Mündung ohne Haarkranz. Krone: Röhre den Kelch weit überragend, innen kahl, allmählich in den Schlund erweitert; Saum 2lippig, rachenförmig: Oberlippe eirundlich, ganz oder ausgerandet, gerade, fast flach; Unterlippe abstehend, 3lappig: die Lappen eiförmig abgerundet: der mittlere breiter. Staubgefäße 4, genähert, unter der Oberlippe parallel, die unteren länger. Staubfäden an der Spitze kurz2schenkelig: der untere seitliche Schenkel die Anthere tragend. Antheren paarweise genähert, 2fächerig: die Fächer im Winkel auseinander gespreizt, je 2 Antheren ein Andreaskreuz bildend, mit perlgrauen Pünctchen besprengt. Griffel einfach, an dem Gipfel kurz2schenkelig: die Zipfel eiförmig, etwas abstehend, gerade, an der Spitze narbig. Schließfrüchtchen weichhaarig, 3kantig, oben rundlich. — Kräuter, mit 4kantigem, einfachem Stengel, kurzgestielten, gegenüberstehenden, eiförmigen, runzeligen Blättern und blattwinkelständigen Blüthen, in sitzenden, wenigblüthigen, zusammengezogenen Cymen.

1. *M. Melissophyllum L.* Melissenblättriges I. Rauhhaarig; Stengel 1—2' hoch; untere Stengelblätter 2—3'' lang,  $1\frac{1}{2}$ —2'' breit, herzeiförmig, obere eiförmig, spitz, gleichförmig grob- und stumpfsägt: die Zähne mit aufgesetzten Spitzchen; auf den Nerven unterseits und am Rande dichtgewimpert; Blattstiel breit,  $\frac{1}{2}$ —1'' lang; Blüthen gestielt, von 1 bis zu 4en, einseitwendig; Blume groß, über 1'' lang, in der Knospenlage gelblichweiß, offen aber weiß, mit purpurrothen Flecken. Variirt mit 3—5zahnigem Kelche: die Varietät mit 4zahnigem Kelche ist *M. grandiflora Sm.*

An Waldrändern, in Hainen, Gebüsch, an Abhängen, in Süd- und Mittelddeutschland, sehr selten. 00j. Mai, Juni.

Unterzunft II. Die Honignessel (*Lamiæ Benth.*). Kelch 5zahnig, mit nicht erweiterter Mündung. Krone mit helmartiger Oberlippe. Staubgefäße vorragend.

XVIII. *LAMIUM L.* Taubnessel. Zwitter oder polygamische Blüthen. Kelch röhrigglockig, 5—10nervig, mit gleicher oder oft schiefer, innen nackter Mündung, und mit 5 abstehenden, begranneten Zähnen. Krone 2lippig: die Röhre meist vorragend; Schlund aufgeblasen, innen mit einem Haarkranze oder ohne diesen. Oberlippe

helmförmig, ungetheilt; untere 3lappig; die Seitenlappen sehr klein, in Gestalt von Zähnen, am Grunde und seitlich des großen tiefausgerandeten, verkehrtherzförmigen Mittellappens, dessen Seiten zurückgebogen sind. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe parallel, immer gerade, die 2 unteren länger. Staubfäden einfach, an der Spitze nickend; Antheren 2fächerig, paarweise genähert: die Fächer endlich so durch die schuhförmige Rückenklammer gespreizt, daß sie quer aufliegen und mit den Fäden parallel stehen, endlich über der Klammer an einer schmalen Stelle zusammenfließen, außen öfters besprengt. Griffel einfach, am Gipfel 2schenkelig: die Schenkel fast gleich, an der Spitze narbig. Schließfrüchtchen länglicheiförmig, 3kantig, oben schief abgestutzt, kahl, glatt oder schwachrunzelig. — Kräuter, mit 4kantigem Stengel, gegenüberstehenden, runzeligen Blättern, wovon die unteren langgestielt, kleiner, die mittleren stengelständigen größer, am Grunde oft herzförmig, meist doppeltsägezählig, die Blütenblätter ähnlich, kurzgestielt sind und die Blüten überragen, und mit aus zusammengezogenen, meist ungestielten, 00blüthigen Cymen bestehenden, blattwinkelständigen Blütenwirteln, welche honigreich sind.

a. *Orvala* L. Nesselkönig. Kronröhre gerade, am sehr weiten Schlunde mit einem queren Haarkranze und eingeschnürt; Helm eiförmig. Antheren kahl.

1. *L. Orvala* L. Grofsblüthige T. Blätter gestielt, herzförmig, zugespitzt, doppelttiefsägezählig; Blumenröhre innen gebartet; Oberlippe eingeschnitten gezahnt; Seitenlappen der Unterlippe 3zählig, die Zähne langzugespitzt; Antheren kahl. — Stengel federspuhdick, aufrecht, kurz-abwärtssteifhaarig, 1—1½' hoch; Blätter 2—4" lang, 1½—2½' breit, wenig behaart; Blattstiele 1—3" lang; Blüten zu 3—7 in den Blattwinkeln, 1—1½" lang; Blume groß, karminroth, mit purpurrothen Flecken und Streifen gegen die Unterlippe, ganz flockig, in der Röhre eine quere Haarleiste. Die größte und schönste Art der Gattung.

Auf Hügeln, an Waldrändern und Hecken in Kärnthen, Krain und im südlichen Tyrol. 00j. April—Juni.

b. *Lamiotypus Dumort.* Bienensaug. Kronröhre gekrümmt, innen mit einem Haarkranze, unter demselben eingeschnürt, oberhalb gerade vorgestreckt, mit wenig erweitertem Schlunde. Antheren gebartet.

2. *L. maculatum* L. Gefleckte T. Blätter gestielt, eierherzförmig, zugespitzt, ungleich doppeltsägezählig, kahl oder ange-drückt steifhaarig; Kronröhre gebogen, oben eingeschnürt und an der Mündung erweitert, dort innen mit einem Haarkranze; Seitenlappen der Unterlippe schmal, zahnförmig, ungetheilt; Oberlippe stumpf, vorne gezähnt; Antheren gebartet; Kelchzähne zur Fruchtzeit abste-hend. — Dem *L. album* sehr ähnlich; Blätter 2—3" lang, 1—2" breit; Blattstiele halbrund, bis 1" lang, aber bei den Blütenblättern sehr kurz; Kelchzähne ungleich; Wirtel 4—10blüthig; Blume 4—6" lang, violett-



roth, auf der unteren Hälfte der Röhre weiß; Unterlippe lilla, violettgefleckt; Blütenstaub mennigroth. Variirt mehr oder minder behaart, mit braungefleckten oder ungefleckten Blättern. Zuweilen fehlen auch die Flecken der Unterlippe und selbst die Blume wird weiß.

An Hecken, am Rande der Bäche im Gebüsch. 00j. April — September.

3. *L. album* L. Weisse T. Blätter gestielt, herzförmig, zugespitzt, einfach sägezählig, etwas behaart; Kronröhre nach oben quereingeschnürt, innen mit einem Haarkranz, an dem Schlund erweitert, von den Seiten zusammengedrückt, unten höckerig; Oberlippe abgestutzt, 2zählig; Seitenlappen der Unterlippe aus einem längeren und 1—3 kleinen Zähnen bestehend; Kelchzähne zur Fruchtzeit genähert; Antheren gebartet. — Wurzel kriechend; Stengel aufsteigend, 1—2' hoch; Blattstiel breit, an den unteren Blättern 1½" lang, bei den oberen immer kleiner werdend; Blätter bis 2" lang und bis 1½" breit, runzelig; Blüthencymen 5—20blüthig, am Grunde purpur gefleckt; Blume fast 1" lang, weiß, selten röthlich, Lippen gelblich, mit grünlichen Flecken am Grunde der Unterlippe; Antheren schwärzlich; Blütenstaub schwefelgelb. Obsolet Offic. die Blüten.

An Hecken, Waldrändern, auf Schutt, Mauern. 00j. Apr.—Oct.

c. *Lamiopsis Dumort.* Todtnessel. Kronröhre gerade oder gekrümmt, innen nackt oder mit Haarkranz; der Schlund aufgeblasen. Antheren gebartet.

4. *L. purpureum* L. Rothe T. Blätter gestielt, rundlichherzförmig oder herzeiförmig, stumpf, ungleich stumpfgesägt oder gekerbt, schwachbehaart; Kronröhre trichterförmig, schwach gekrümmt, innen mit einem Haarkranz; Seitenlappen der Unterlippe ein verlängerter Zahn, zuweilen von einem kleineren begleitet; Oberlippe stumpf, ganzrandig, über den Schlund geneigt; Antheren gebartet; Kelchzähne zur Fruchtzeit abgehend. — Widerig riechend. Stengel vom Grund aus armförmig ästig, Stengel und Aeste am Grund durch ein langes Stengelglied nackt, kahl, 3—8' hoch; Blattstiele ½—2", die obersten oft nur 3" lang; Blätter nach oben größer werdend, von 6—18" lang und 6—14" breit, die Blütenblätter wieder kleiner, runzelig; die Cymen 5—10blüthig, genähert, und durch die abnehmenden Blätter eine 4seitige Pyramide vorstellend; die Blätter zuweilen mit röthlichem Fleck. Blume purpur- oder fleischroth, mit dunkleren Strichen und Punkten. Staubbeutel goldgelb, mit schwarzer Einfassung. Variirt mit weißen Blumen.

Auf Aeckern, in Gärten, an Hecken gemein. 1j. Febr., März — November.

5. *L. incisum* Willd. Eingeschnittenblättrige T. Blätter kurz- und breitgestielt, ungleich eingeschnitten, gekerbtgezahnt, die unteren herzförmig, die obersten eben so oder fast rautenförmig; Blumenröhre gerade, innen nackt oder mit schwachem Haarkranz; Schlund kugelig aufgeblasen; Oberlippe stumpf, ganzrandig, aufrecht; die Seitenlappen der Unterlippe aus einem verlängerten und zuweilen noch einem kleineren zahnförmigen Läppchen bestehend; Antheren gebartet; Kelchzähne zur Fruchtzeit abgehend. — Dem *L. purp.* sehr ähnlich; Stengel und Aeste eben so am Grunde nackt, wie bei *purp.* Blätter länger als breit, kürzer gestielt und kleiner. An den sehr breiten Blattstielen der Blütenblätter und an den deutlichen, alle gegen die Blattspitze gekrümmten, langen,

spitzlichen Blattzähnen kenntlich. Blumen purpurroth, schmaler als der Kelch. *L. dissectum* Weih., *hybridum* Vill.

Auf Aeckern, an Zäunen, auf Thonboden, hier und da, dann aber in Heerden. 1j. April—Sept.

6. *L. intermedium* Fries. Mittlere T. Untere Blätter gestielt, herzförmig, stumpf; die Blütenblätter herzniereenförmig, die der unteren Wirtel kurzgestielt, der oberen sitzend: alle Blätter breit-stumpf-gekerbt; Blumenröhre lang, gerade oder etwas gekrümmt, innen kahl, selten mit schwachem Haarkranz; Schlund kugelig erweitert; Oberlippe aufrecht, stumpf, ganzrandig; Seitenlappen der Unterlippe aus je 2 kleinen Zähnen bestehend; Antheren gebartet; Kelchzähne zur Fruchtzeit abstehend. — Wie sich *L. incisum* Willd. zu *L. purp.* *L.* verhält, so verhält sich *L. intermed.* *Fries* zu *Lam. amplexicaule*, zwischen welchen, als den gemeinen Arten, die genannten als Bastarde in der Mitte stehen, jedoch so, daß *L. incisum* sich mehr dem *purpureum*, dagegen *L. intermedium* mehr dem *L. amplexicaule* nähert. — Die Blätter sind breiter als lang, besonders die Blütenblätter. Die Blütenwirtel, namentlich die unteren, sind von den oberen etwas entfernt.

Auf Aeckern mit den Mutterpflanzen. 1j. Mai—Sept.

7. *L. amplexicaule* *L.* Stengelumfassende T. Untere Blätter gestielt, herzförmig, stumpf: mit großen elliptisch-rundlichen Kerbzähnen; die Blütenblätter rundlich, sitzend, stengelumfassend, eingeschnittengekerbt, oftmals gelappt; Kronröhre gerade, innen ohne Haarkranz; der Schlund kugelig aufgeblasen; Seitenlappen der Unterlippe aus je 1—2 Zähnen bestehend; Oberlippe übergebogen, stumpf, ganzrandig; Antheren gebartet; Kelche zottig rauhaarig, die Zähne zur Fruchtzeit zusammengezogen, aufrecht. — Stengel am Grunde ausgebreitetästig, kahl, 2—10" hoch, Stengelglieder in der Mitte lang, kahl; Blätter 2—6" lang und 2—9" breit; Blattstiele 6—18" lang; Blütenblätter 6—18" lang und 8—20" breit, runzelig, fast rauhaarig. Blütenwirtel entfernt. 00blüthig. Blumenröhre weißlich, gegen den Schlund gelblich, Oberlippe purpurroth, Unterlippe rosenroth, mit purpurnen Punkten. Staubbeutel braun; Blütenstaub zinnoberroth. Krähenfuß. — Variirt mit weißen Blumen, und blühet im Frühjahre und Herbste ohne Oeffnung der Lippen (*L. clandestinum*).

Auf gebautem Lande. 1j. April—Octbr.

XIX. *GALEÖBDÖLON* *Huds.* Goldnessel. Zwitterblüthen. Kelch trichterig-glockig, 5—10nervig, mit schiefer Mündung, 5zahnig: Zähne ungleich, lanzettförmig, spitz. Krone länger als der Kelch, 2lippig: die Röhre mit einem Absatze und innen mit einem schiefen Haarkranze, der Schlund erweitert; Oberlippe helmartig, ganz, die untere flach, 3spaltig: die Lappen lanzettförmig, zugespitzt, der mittlere länger. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe parallel, die unteren länger; Staubfäden gerade, ohne Anhängsel, nicht gedreht. Antheren 2fächerig, paarweise genähert, kahl: die Antherenfächer durch eine längliche Rückenklammer verbunden, endlich vorwärts geneigt, und quer so aufliegend, daß sie mit den Fäden parallel laufen und durch eine Längsspalte ineinander fließen. Griffel einfach, am Gipfel fast

gleichmäÙig, 2zipfelig: die pfriemförmigen Zipfel an der Spitze narbig. Schließfrüchtchen länglich verkehrteförmig, 3kantig, am Gipfel schief abgestutzt, kahl, oben glatt, unten furchig. — Kräuter von dem Ansehen der Taubnesseln, aber der Krone des *Leonurus*, von dem sie sich durch die spitze Unterlippe unterscheiden.

1. *G. luteum* Hud. Gelbe G. Wurzel kriechend; Stengel auslaufend, auf der Erde rankend und wurzelnd, an der Stelle der Wurzeln neue Stengel treibend, diese schief aufsteigend,  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch, 4kantig, rückwärtshaarig; Blätter ungleichgekerbt oder doppeltsägezähmig: die der Ranken breiteförmig, zugespitzt, 1 — 3'' lang, mit Blattstielen, die fast länger sind als das Blatt, die unteren Stengelblätter, nebst den Rankenblättern, mehr kerbzähmig, die ersten kürzer gestielt, herzeiförmig, die Blütenblätter länglicheiförmig bis lanzettförmig, entferntsägezähmig, langzugespitzt, sehr kurzgestielt. Cymen sitzend, 3 — 7blüthig. Kelchzähne pfriemförmig zugespitzt, gewimpert. Blumen 6 — 9'' lang, schön gelb.

In Hecken, Wäldern und Hainen. 00j. April — Juni.

XX. *LEONÛRUS* L. Herzgespann. Zwitterblüthen. Kelch röhrigtrichterförmig, 5nervig, 5kantig, 5zähmig, mit schiefer Mündung: die 3 oberen Zähne aufrecht, die 2 unteren tiefer getheilt, zurückgekrümmt; Mündung innen nackt. Krone 2lippig: die Röhre gekrümmt, kaum länger als der Kelch, innen über der Basis mit einem Haarkranz: Oberlippe aufrecht, etwas vertieft, ganzrandig; Unterlippe niedergebogen, 3spaltig: die Lappen ganzrandig, stumpf: der mittlere gröÙer, zugerundet, auf den Seiten nebst den Nebenlappen zurückgerollt. StaubgefäÙe 4, genähert, parallel, an die Oberlippe angeedrückt; die unteren länger, nach dem Abblühen gedreht und nach auÙen gebogen. Staubfäden einfach, ohne Anhänge: Antheren genähert, auÙen mit erhabenen Puncten besprengt, 2fächerig: die Fächer fast parallel, stumpf. Griffel einfach, am Gipfel in 2 fast gleichlange Fäden gespalten, welche an der Spitze narbig sind. Schließfrüchtchen 4, 3kantig, mit abgestutzter Spitze, weichhaarig. — Kräuter, mit 4kantigem Stengel und gegenüberstehenden Blättern.

1. *L. Cardüaca* L. Gemeines H. Stengel ästig, 1 — 3' hoch; Blätter gestielt, tief- und ungleichsägezähmig, 1 — 3'' lang, die unteren herzförmig bis eiförmig, oft handförmig 5lappig; die oberen eilänglich bis elliptisch, am Grunde keilförmig und vorn meist 3spaltig: die Lappen alle spitz, unterseits etwas filzig. Blattstiele der unteren Blätter über 1'' lang, der oberen nur 3 — 4'' lang; Cymen blattwinkelständig, sitzend, zusammengezogen, gedrängt-00blüthig, entfernte Scheinwirtel bildend. Krone länger als die stechenden Kelche, flaumhaarig: Oberlippe beinahe flach; die Seitenlappen der Unterlippe sind so zurückgerollt, daÙ dieselbe nur einlappig erscheint. — Blumenröhre weiß; Saum rosenroth. Ob-  
slet Offic. die Blätter.

An Wegen, Mauern, Zäunen, auf Schutthaufen, am Saume der Haine, hier und da. 00j. Juni, Aug.

## 450 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

**XXI. CHAITÛRUS Ehrh.** Katzenschwanz. Zwitterblüthen  
Kelch röhrigglockig, 5 — 10nervig, gleichförmig 5zahnig: die Zähne  
pfriemförmig zugespitzt, aufrecht. Krone 2lippig: die Röhre gekrümmt,  
fast vorragend, innen ohne Haarkranz; Oberlippe aufrecht, ungetheilt,  
vertieft; Unterlippe abstehend, 3spaltig: die Seitenlappen eiförmig,  
stumpf, der mittlere etwas größer, verkehrteiförmig. Staubgefäße  
4, unter der Oberlippe parallel, fast gleichlang, nach dem Abblühen sich  
nicht drehend. Antheren genähert, 2fächerig: die Fächer durch die  
Rückenklammer im Winkel gespreizt, bei dem Aufspringen zusammen-  
fließend. Griffel einfach, am Gipfel in 2 ungleiche Zipfel gespalten.  
Schließfrüchtchen 4, 3kantig, an der Spitze abgestutzt, weich-  
haarig.

1. *Ch. Marrubiästrum Richb.* Andornartiger K. Stengel 4kau-  
tig, 1—3' hoch, aufrecht, weichhaarig, einfach oder ästig; Blätter entge-  
gengesetzt, den oberen von *Leonurus cardiac.* ähnlich, eingeschnittensä-  
gezähnt, zuweilen 3spaltig: die unteren eiförmig oder herzeiförmig, die  
oberen lanzettförmig, beiderseits zugespitzt,  $1\frac{1}{2}$  — 2" lang und eben so  
breit, die oberen allmählich schmaler und kleiner, alle gestielt: Stiele  
der untersten 1— $1\frac{1}{2}$ " lang, der oberen immer kleiner werdend; Blüthen  
in blattwinkelständigen, zusammengezogenen, sitzenden, 00blüthigen Cy-  
men, von friemlichen, stechenden Deckblättchen begleitet; Kelchzähne  
eiförmig, stechend-begrannt; Krone kaum länger als die Kelche; Ober-  
lippe helmförmig; Mittellappen der unteren rundlich: Blumen ungefähr  
4" lang, schmutzigröthlich, weispunctirt. *Leonurus Marrubiästr. L.*  
*Chaiturus leonuroides Ehrh.*

An Wegen, auf Schutthaufen, in Wäldern in Ost- und Norddeutsch-  
land. 00j. Juli — Sept.

**XXII. GALEÛPSIS L.** Daun. Zwitterblüthen. Kelch röhr-  
igglockig, 5 — 10nervig, innen ohne oder mit schwachem Haarkranz,  
mit gleicher oder schiefer Mündung; Saum 5zahnig: die Zähne gleich,  
oder die oberen etwas länger, selten am Grunde durch Verwachsung lip-  
penartig, in eine steife Granne auslaufend. Krone 2lippig: Röhre ge-  
rade, über den Kelch vorragend, innen ohne Haarkranz; Rachen weit:  
Oberlippe helmförmig, ganz oder schwach ausgerandet; untere ab-  
stehend, 3spaltig, am Grunde oberhalb mit beiderseits einer kegelförm-  
igen hohlen Vorrangung (hohlem Zahne) vermehrt, die Seitenlappen eiför-  
mig oder schiefabgestutzt, der Mittellappen größer, mehr oder weniger  
ausgerandet. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe genähert, paral-  
lel, die 2 unteren länger; Antheren paarweis genähert, 2fächerig: die  
Fächer ausgesperrt, queraufgelegt, das eine Fach kahl, das andere bär-  
tigwimperig. Griffel einfach, oben gespalten: die Zipfel fast gleich.  
Schließfrüchtchen 4, verkehrteiförmig, unten 3kantig. — Behaarte  
Kräuter, mit 4kantigem, gegliedertem Stengel, entgegengesetzten,

gestielten, gefurchten, grobsägigen Blättern und Aesten und mit Blüten in blattwinkelständigen, meist 00blüthigen Cymen, welche zusammen eine Wirtelähre bilden.

- a. Rotte der *G. Ladanum*: Stengel von rückwärtsgerichteten Haaren weichhaarig, unter den Gelenken abgesetzt, aber nicht angeschwollen.

\* Stengel mit armförmig aufgebogenen, abwechselnd entgegengesetzten Aesten, welche von unten nach oben an Gröfse abnehmen und deren erste Glieder am längsten sind.

1. *G. angustifolia* Ehrh. Schmalblättriger D. Stengel durch die kreuzweise gestellten, armförmigen Aeste pyramidenförmig, unter den Gelenken nicht bauchig angeschwollen, weichhaarig; Blätter lineallanzettförmig bis schmallinealisch, von der Mitte an entferntersägezähmig, die obersten ganzrandig; Deckblätter länger als der Kelch; oberste Wirtel sich berührend; Kelchzähne eiförmig, stachelspitz; Röhre der aufrechten Krone noch einmal so lang als der Kelch; Oberlippe ausgerandet und gekerbt. — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch, roth angelaufen, scharfkantig. Blätter 9 — 12''' lang, 1 — 3''' breit, spitz, oberseits rauh, unterseits fast glänzend filzig. Wirtel 4 — 10blüthig; Kelche glockig. Blume bis 9''' lang, pfirsichblüthroth; Unterlippe am Grunde mit gelblichweißen, rothein-gefärbten Flecken. Antheren gelb. *Ladanum segetum* L.

Auf Kalkboden in Süd- und Mitteldeutschland. 1j. Juli — Sept.

2. *G. Ladanum* L. Acker-D. Stengel pyramidenförmig-ästig, unter den Gelenken nicht angeschwollen, weichhaarig; Blätter eilanzettförmig oder lanzettlinealisch, mehr oder weniger entfernt-angedrückt-sägezähmig, flockig; Wirtel alle getrennt; Kelchzähne ungleich, 3eckig, langzugespitzt, stechend begrannt, rauhhartig; Deckblättchen länger als der trichterig-glockige Kelch; Kronröhre aufrecht. 3mal länger als der Kelch; Oberlippe oft ausgerandet und gezähnel. — Stengel aufrecht, von rückwärtsstehenden Haaren weichhaarig, 6 — 18' lang; Blätter 1 — 1 $\frac{1}{2}$ '' lang, 4 — 6''' breit, kurzgestielt oder sitzend, runzelig, weichhaarig, schwach- oder stark-, jederzeit aber entfernt-sägezähmig, selten ganzrandig. Wirtel 00blüthig. Blume 6 — 10''' lang, von purpurroth bis weiß, aufsen flockig; Unterlippe mit einem gelben rothgeaderten Fleck. — Variet: a. *latifolia*, mit untern eiförmigen Blättern; b. *rulgaris*, mit lanzettförmigen Blättern; c. *intermedia* Vill., mit lanzettförmigen, starkgezahnten Blättern und kleinen Blumen; d. *canescens* Schult., mit lineallanzettförmigen, schwachgezahnten Blättern und oberwärts grauhaarigen Stengeln; e. *integrifolia*, mit lanzettförmigen, fast ganzrandigen, starkgestielten Blättern und rauhen Kelchen.

Auf Brachäckern, auch nach der Ernte, in Weinbergen. 1j. Juli — Aug.

3. *G. ochroleuca* Lamk. Gelblichweißer D. Stengel sperrig-ästig, weichhaarig, unter den Gelenken nicht angeschwollen; Blätter eiförmig bis eilanzettförmig, lang in den Blattstiel herablaufend, starksägezähmig, gestreift, beiderseits graufilzig; Wirtel alle getrennt; Kelchzähne ungleich, lanzettförmig, pfriemförmig, zugespitzt, stechend, drüsenhaarig; Deckblättchen kürzer als die röhri- gen Kelche; Röhre der aufrechten Krone noch

## 452 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

3—4 mal so lang als der Kelch; Oberlippe meist 3zahnig. — Stengel abwärts flaumhaarig, einfach oder abstehend ästig, 4kantig, 4—12' hoch; Blätter mit 4—9'' langen, geflügelten Stielen, nach der Richtung der Adern gestreift, 1—2'' lang,  $\frac{1}{2}$ —1'' breit, spitz; Wirtel 00blüthig; Blumen blafs schwefelgelb, ohne violetten Anlauf; Unterlippe weifs, mit einem schwefelgelben Fleck am Grunde. *G. grandiflora* Roth. Offic. Kraut und Blüten: der Lieber'sche Brustthee.

Auf Aeckern unter der Saat, auf Steinbrüchen, an alten Mauern, auf und an Landstrafsen. Quarzsandpflanze, (auf Urgebirgs- und Sandsteingebirgsboden, auch sehr schön auf vulkanischem, basaltischem, pholithischem Boden der Trappgebirge). 1j. Juli—Sept.

- b. Rotte der *G. Tetrahit*: Stengel unter den Gelenken angeschwollen und von steifen, zurückgerichteten Haaren borstig; Blätter aus rauteneiförmigem, ganzrandigem Grunde lang zugespitzt, grobsägezählig; Kelche drüsiggewimpert.

\* Blätter rauhaarig.

4. *G. Tetrahit* L. Gemeiner D. Stengel ästig, steifhaarig, unter den Gelenken bauchig angeschwollen und dort stark rückwärtsborstig; Blätter aus rhombisch-eiförmiger Basis lang zugespitzt, grobsägezählig, gestreift, haarig scharf; die obersten Wirtel sich berührend; Kelchzähne gleich, linealisch, lang und pfriemlichstehend begrannt, drüsiggewimpert, ungefähr so lang als die etwas übergebogene Kronröhre; Deckblätter kürzer als der röhriglockige Kelch; Kronoberlippe vorn schwach gekerbt; Mittellappen der Unterlippe fast 4eckig flach, feingekerbt, abgestutzt. — Stengel aufrecht, 1—3' hoch; Blätter an  $\frac{1}{2}$ ''—1 $\frac{1}{2}$ '' langen Stielen, aus ei- oder rautenförmiger Basis lang zugespitzt; die stumpfen Sägezähne endigen sich in eine dicke Drüse, welche als Spitzchen erscheint; sie sind  $\frac{1}{2}$ —4'' lang, 4''—3'' breit. Wirtel 00blüthig; die Kelchzähne auffallend lang, nadelförmig begrannt; die Grannen sind nämlich 1 $\frac{1}{2}$ mal und darüber so lang als die Kelchröhre, und an der Spitze purpurschwarz. Blume 6—9'' lang, rosenroth, weifs oder gelblichweifs, Unterlippe mit einem gelben, rothgeaderten und rotheingefassten Fleck, außen rauhaarig. Variirt mit rothen und weissen Blumen, mit kürzeren oder längeren Deckblättern, mit als der Kelch etwas kürzerer oder etwas längerer Blumenröhre, und erscheint oft auf Mauern und unfruchtbaren Stellen kaum fingerhoch.

An Ackerrändern, Zäunen, Mauern, auf Schutthaufen, in Gebüsch. 1j. Juli, Aug.

5. *G. bifida* Boeningh. Ausgerandeter D. Stengel einfach oder ästig, rückwärts steifhaarig, unter den Gelenken bauchig angeschwollen; Blätter länglicheiförmig, zugespitzt, grobsägezählig, gestreift, scharf; Blütenwirtel genähert; Kelchzähne gleich, linealisch, stehend, drüsiggewimpert; Deckblätter kürzer als der glockige Kelch; Kronröhre so lang oder etwas kürzer als der Kelch; Kronoberlippe vorn ungleich gekerbt; Mittellappen der Unterlippe verkehrteilänglich, vorn ausgerandet, die Seiten endlich zurückgebogen. — Stimmt in allem mit voriger Art überein bis auf die Krone, welche klein und rosenroth ist, deren Unterlippe purpurroth, und am Grunde mit 2 gelben Flecken. Sie ist kleinblumige Waldform der *G. Tetrahit*.

Auf Aeckern in Westphalen. 1j. Juli, Aug.

6. *G. vörstcölör Curtis*. Bunter D. Stengel ästig, rauhaarig, oben borstig, unter den Gelenken verdickt; Blätter eiförmig oder länglich, zugespitzt, am Grunde etwas in den Blattstiel gezogen, sägezählig, gestreift, oberseits rauhaarig; oberste Wirtel genähert; Kelchzähne fast ungleich, borstenförmig, pfriemlichstehend, unter der Mitte wenig drüsiggewimpert, halb so lang als die aufrechte Kronröhre; Deckblätter so lang oder kürzer als der röhriche Kelch; Kronoberlippe gezähnelte; Mittellappen der Unterlippe stumpf4eckig, vorn abgerundet, ganz oder ausgerandet und feingekerbt. — Mit *G. Tetrahit* bis auf die Blume beinahe ganz übereinstimmend; letztere ist noch einmal so groß (8—10" lang), gelblichweiß, die Röhre am Grunde weiß, die Unterlippe am Grunde citronengelb, vorne mit einem großen blauen Flecken, welcher weiß eingefasst und mit violetten Adern durchzogen ist, die sich weiter fortsetzen; Seitenlappen gelb und weiß.

Auf feuchten Brachäckern, in feuchten Hainen, an Bachufeln, Gräben, in Norddeutschland, Schlesien und Böhmen, dann in den südlichen Kalkalpen. 1j. Juli, Aug.

\*\* Blätter weichhaarig.

7. *G. pubescens Besser*. Flaumhaariger D. Stengel mit aufrecht abstehenden Aesten, weichhaarig, unter den Gelenken schwach angeschwollen und dort steifborstig; Blätter breiteiförmig bis rauteneiförmig und eilanzettförmig, zugespitzt, die unteren fast herzförmig, geschweift-stumpfsägezählig, gestreift, weichhaarig; oberste Wirtel genähert, untere sehr entfernt; Deckblättchen kaum länger als die Kelche; Kelche röhricglockig; die Zähne fast gleichlang, linealisch, stehend begrannt. 2—4mal kürzer als die Kronröhre und drüsenhaarig gewimpert; Kronoberlippe aufrecht, vorn starkgezahnt; Mittellappen der Unterlippe fast 4eckig, feingekerbt. — Sonst stimmt die Art mit *Tetrahit* überein, besonders mit *versicolor* in Bezug auf Kelch und Blume; Kelchzähne an der Spitze gefärbt; Blume purpurroth, mit weißer, nach oben braungelber Röhre; die Unterlippe am Grunde heller, mit Adern gezeichnet und in der Mitte der Zeichnung mit einem gemeinschaftlichen oder 2 getrennten gelben Flecken. Uebrigens ändert die Pflanze groß- und kleinblüthig, und die Grundfarbe der Blume von purpur bis zu weißlich, die Adern und gelben Flecken aber beharren.

Auf Aeckern, an Wegen, auf Schutthaufen, in lichten Wäldern, hier und da; häufig im nördlichen und östlichen Deutschlande und in den subalpinen Strichen. 1j. Juli — Sept.

XXIII. STACHYS L. Ziest. Blüten Zwitter. Kelch röhricglockig, 5—10nervig, 5zählig; die Zähne fast gleich, stachelspitzig oder begrannt. Krone 2lippig; Röhre kurz, kaum über den Kelch vorragend, mit einem Haarkranze innerhalb derselben, und dasselbst äußerlich eingeschnürt; Oberlippe helmförmig gebogen, Unterlippe abstehend oder niedergebogen, 3spaltig; die Lappen stumpf; die Seitenlappen zurückgeschlagen, der mittlere größer, abgerundet oder ausgerandet. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe, nach dem Ablühen parallel, die 2 unteren längeren (mit Ausnahme von *St.*

## 454 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

*arvensis*), durch Drehung des Staubfadens, über den Einschnitt des Schlundes seitlich nach außen vortretend; Staubfäden einfach. Antheren nickend, paarweis genähert, 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer anfangs im Winkel ausgesperret, endlich quer aufliegend und zusammenfließend. Griffel einfach, am Gipfel in 2 an der Spitze narbige Schenkel gespalten. Schließfrüchtchen 4, verkehrteiförmig oder länglich, kahl. — Kräuter, mit 4kantigem Stengel und gegenüberstehenden, am unteren Theile des Stengels herzförmigen, am oberen sich verlängernden Blättern, blattwinkelständigen, zusammengezogenen, sitzenden, deckblätterigen Cymen, welche wirtelige Aehren bilden.

a. *Eriostachys* *Reichb.* Woll-Daun. Cymen 00blüthig; äussere Deckblätter von der Länge des Kelches, selten ein wenig kürzer oder länger; 2jährige oder ausdauernde, zottigfilzige bis wollige Kräuter mit rothen Blumen.

1. *St. germanica* *L.* Deutscher Z. Stengel aufrecht, dichtwollig zottig; alle Blätter wolligfilzig, die unteren herzeiförmig bis länglich, gestielt, ungleichgekerbt, die oberen immer kürzer gestielt, endlich sitzend, länglich, stumpf bis lanzettförmig, sägezählig, spitz. Wirtel vielblüthig; Kelch wollig, die Zähne stechend, so lang als die Kronröhre. — Widrig riechend. Stengel 2–3' hoch, meist einfach; Blätter grobgekerbt, die unteren mit 1–4" langen, rinnigen Stielen, 2½–6" lang und halb so breit, oberseits minder zottig; die mittleren an kurzen Stielen, am Grunde ausgeschweift, sonst elliptisch, bis 2" lang und 1" breit, mehr filzig; die oberen lanzettförmig, mit spitzlichen Sägezähnen und dicht glänzend zottig; die unter den obersten Blütenwirteln kaum viel länger als die Wirtel selbst. Blütenwirtel entfernt, kugelig, sehr reichblüthig. Blumen 4–7" lang, blafspurpur; Röhre weifs, behaart; Oberlippe ausgerandet; Unterlippe herabgebogen, länger und breiter als die Oberlippe, dunkler roth; Staubfäden roth besprengt, zottig. — Die Art des Randeinschnittes der Blätter varirt sehr.

Auf rauhen Höhen. Kalkpflanze. 00j. Juli, Aug.

2. *St. alpina* *L.* Gebirgs-Z. Stengel aufsteigend, locker langhaarig, am Gipfel des Stengels tragen einzelne Haare sehr kleine Drüsen; Blätter: die unteren gestielt, herzeiförmig, mit rundlichen Sägezähnen, welche ein aufgesetztes Spitzchen tragen, die blüthenständigen kurzgestielt, eiförmig zugespitzt, entferntgrobsägezählig, mit zugespitzten Zähnen; die obersten ganzrandig, am Rande zottig gewimpert, alle flockig; Wirtel vielblüthig; Kelch zottig, zierlich netzaderig: die Zähne eiförmig, stachelspitzig, gewimpert, so lang als die Kronröhre. — Stengel 1½–2' hoch; Blätter: die unteren 3–5" lang, 1½–3" breit, die oberen immer kleiner werdend. Blattstiele der unteren 1–1½", der mittleren 3" lang, des obersten fast 0. Wirtel unten entfernt, oben genähert, nicht so reichblüthig als bei *St. germanica*, daher lockerer und nicht in Wolle gehüllt; Blume bräunlichpurpurroth; Schlund gelblichweifs; Oberlippe gerade vorgestreckt, wenig gekerbt; Unterlippe endlich herabgebogen, die Seitenlappen zurückgeschlagen.

In Gebirgswaldungen; Kalkliebend. 00j. Juni—Aug.

b. *Stachyotypus* *Benth.* Wald-Daun. Cymen meist 3-, selten mehr- oder weniger blüthig, mit sehr kleinen Deckblättchen,



rothen, bläulichen oder lillafarbenen Blumen, deren Röhre selten den Kelch überragt. — Stengel rauhhhaarig, nicht wollig; Blumen roth.

\* Wurzelstock kriechend, auslaufend. Stengel fast einfach.

3. *St. sylvatica* L. Wald-D. Die Spitze der Ausläufer gleichdick mit dem Körper derselben; Stengel aufrecht, etwas rauhhhaarig: die Haare am Gipfel des Stengels zum Theile kleine Drüsenknöpfchen tragend; Blätter langgestielt, aus herzförmiger Basis eiförmig, langzugespitzt, grobsägezähniq, kurzrauhaarig, die blüthenständigen sehr klein, lanzettlinealisch, zottig, meist ganzrandig; Wirtel entfernt, meist 6blüthig; Kelche kantig, rauhhhaarig, die Zähne verlängert 3eckig, stachelspitzig, rauhhhaarig, halb so lang als die Kronröhre. — Widrig riechend. Stengel meist einfach, 1—3' hoch; Blätter bis auf die obersten Blütenblätter alle gestielt: der Stiel 1—3" lang; die unteren Blätter 3—5" lang, 1½—3" breit, die folgenden allmählich etwas kleiner werdend, die Blütenblätter aber auf einmal sehr klein, die Kelche kaum viel überragend; Blüten in gipfelständigen Wirtelähren; Kelche 2—3" lang; Blume schmutziggpurpurroth, unten auswendig behaart; Oberlippe mit dunkleren Linien. Unterlippe heller marmorirt.

In Wäldern, Hainen, an Hecken, an feuchten Stellen. 00j. Juni—Aug.

4. *St. ambigua* Smith. Bastard-D. Die Spitze der Ausläufer keulenförmig verdickt, selten gleichdick; Stengel aufrecht oder aufsteigend, rückwärts steifhaarig; Blätter kurzgestielt, aus herzförmigem Grunde eilänglich bis lanzettförmig, zugespitzt, sägezähniq, weichhaarig; die blüthenständigen kleiner, lanzettförmig, entferntsägezähniq, die obersten ganzrandig, gewimpert; Wirtel meist 6blüthig; Kelche drüsenhaarig: die Zähne verlängert 3eckig, stachelspitzig, drüsiggewimpert, beinahe halb so lang als die Kronröhre. — Ein Bastard zwischen der vorigen und folgenden Art. Untere Blätter bis 3—4" lang, 1—2" breit, spitz, mit angedrückten oder geschweiften Sägezähnen; die Blattstiele sind 4—6" lang, und werden bei den oberen Blättern immer kleiner, so daß sie zuletzt schwinden. Der herzförmige Grund der Blätter ist immer schmaler als die Mitte. Die unteren Blütenblätter haben noch die Gestalt und GröÙe der Stengelblätter, die oberen aber werden immer kleiner. Blumen dunkelrosenroth, weiß marmorirt.

An feuchten Stellen der Bachufer, Zäune, hier und da. 00j. Juni—Aug.

5. *St. palustris* L. Sumpf-D. Die Spitze der Ausläufer keulenförmig verdickt; Stengel aufsteigend, aufrecht, rückwärts steifhaarig; Blätter: die unteren kurzgestielt, die oberen sitzend, halbstengelumfassend, aus herzförmiger oder querabgestutzter Basis lanzettförmig oder lineallänglich, zugespitzt, kleinsägezähniq, behaart; Wirtel 6—12blüthig, die unteren sich entfernend, die oberen ährenförmig genähert; Kelche von drüsentragenden Haaren rauh, die Zähne regelmäÙig 3eckig, kurzstachelspitzig, beinahe die halbe Länge der Kronröhre erreichend. — Wurzel 4kantig; Stengel 2—3' hoch; Blätter 3—5" lang, 1—1½" breit, runzelig, am Rande klein und gedrängtsägezähniq; Blume bis 6" lang, rosensroth, außen weichhaarig; Oberlippe meist ganzrandig; Unterlippe größer, weißmarmorirt, die Lappen ganzrandig, etwas gestutzt.

An Bächen, Flüssen, auf sumpfigen Wiesen und Ackerrändern. 00j. Juni—Aug.

\*\* Wurzel nicht kriechend. Stengel von Grund aus ästig.

6. *St. arvënsis* L. Kleinblüthiger D. Stengel fast aufrecht, ästig, rauhhhaarig; Blätter gestielt, herzeiförmig, etwas in den Blattstiel herablaufend, stumpf, stumpfsägezählig, rauhhhaarig von anliegenden, steifen, glänzenden Haaren; oberste Blütenblätter fast sitzend oder sehr kurzgestielt, eiförmig; Wirtel 4—6blüthig, die unteren entfernt, die oberen ährenförmig genähert; Kelche von nicht drüsentragenden Haaren rauh: die Zähne lanzettförmig, stachelspitzig, fast so lang als die Kronröhre. — Stengel 4—12" hoch, vom Grunde aus ästig, zuweilen auch einfach; die Pflanzen dem *Lanium purpureum* ähnlich, blafsgrün, die unteren Blätter ziemlich langgestielt: der Stiel fast die Länge der Blätter erreichend, die der oberen Blätter immer kleiner und zuletzt sehr kurz; die Stengelknoten auffallend weit auseinander; die unteren Blätter kaum die Länge 1" erreichend, die oberen immer kleiner werdend, die obersten Blütenblätter kaum von der Länge der Kelche und oftmals, jedoch nicht immer, mit einer Stachelspitze; Kelche meist bläulich angelaufen, stark zottig. Blume 3—4" lang, hellroth, mit dunkelpurpurothen Pünctchen und Linien. Lippen ganzrandig. Bei dieser Art allein bleiben die unteren längeren Staubgefäße unter der Oberlippe verborgen, und treten höchst selten seitlich hervor, drehen sich aber in der Krone.

Auf rauhen feuchten Aeckern und anderem gebautem Lande, nicht überall in Deutschland. 1j. Juli—Sept.

c. *Olisia Benth.* Beschreikraut. Cymen 2—3blüthig; Kelche oft dornig und zuweilen 2lippig. Kräuter mit gelblichweissen Blumen.

7. *St. annua* L. Jähriger D. Stengel aufrecht, von Grund aus ästig, oben weichhaarig; Blätter gestielt, die unteren eiförmig oder eilänglich, stumpf, etwas in den Blattstiel verlaufend, 5nervig; die oberen Stengelblätter lanzettförmig, spitzlich, die blüthenständigen lineallanzettförmig, spitz, 3nervig; alle, mit Ausnahme der obersten Blütenblätter, sägezählig, und alle fast kahl; die Blütenblätter am Grunde gewimpert; Wirtel 4—6blüthig; Kelche zottigrauhhaarig; die Zähne verlängert lanzettförmig, ungleich, stachelspitzig, stehend, etwas über die halbe, zottige Kronröhre reichend. — Der *St. recta* ähnlich, 3—12" hoch; Blätter feingewimpert, 3—5nervig, 3"–1" lang, runzelig, lichtgrün; Blütenwirtel die unteren entfernt, die oberen genähert; Kelch bis zur Spitze flockig, kürzer als die Blumenröhre; Blume weifs, mit blafs gelber, roth punctirter Unterlippe, aufsen flockig, 6" lang. Sie bleibt bei vorsichtigem Trocknen gelb. Zeisigkraut (Bayern).

Auf Brachäckern und unter der Saat auf Kalk- und Lehmboden, hier und da, nicht überall. 1j. Juli—Sept.

8. *St. recta* L. Weifser D. Stengel aufsteigend, ästig, aufrecht, kurzhaarig; Blätter kurzgestielt, länglichlanzettförmig, angedrückt-kleinsägezählig, in den Blattstiel herablaufend und daselbst ganzrandig, wie der Stengel kurzrauhhaarig; die unteren blüthenständigen lineallanzettförmig, gesägt, die obersten eiförmig, lang zugespitzt, ganzrandig, vertieft, begrannt; Wirtel 6—10blüthig; Kelche rauhhhaarig, mit 3eckigen, zugespitzten, in eine kahle Stachelspitze zulaufenden Zähnen, welche ungefähr so lang als die Kronröhre sind. — Widrig riechend. Stengel 1—3' hoch,

unten abstehend, oben aufwärts rauhaarig; Blätter nicht, wie bei *St. annua*, der sie ähnlich ist, fast kahl, sondern von angedrückten, glänzenden Haaren rau; sie sind  $\frac{1}{2}$ —2' lang, 3—6—8'' breit, runzelig, gewimpert; untere Wirtel entfernt, obere in eine Aehre gestellt; Blüten fast sitzend; Blumen gelblichweiss, mit einigen violetten Streifen und Puncten auf der Unterlippe, außen behaart; Oberlippe vorn gekerbt; Mittellappen der Unterlippe ausgerandet. Starcker Haarkranz im Schlunde. 2 Staubfäden in der Mitte gebartet, alle gelb, mit violetten Puncten. Beschreikraut.

Auf Sand- und Steinboden. 00j. Juni—Aug.

9. *St. maritima* L. Meerstrands-D. Stengel aufsteigend, ästig, rückwärtszottig; Blätter gestielt, verkehrteiförmig bis verkehrtlänglich, in den Blattstiel herablaufend, stumpf, mit stumpfen oder stumpflichen Sägezähnen; die blüthenständigen elliptisch bis eilänglich, kurzugesetzt, ganzrandig: alle weichhaarig; Wirtel meist 6blüthig; Kelche zottig: die Zähne fast gleich, der obere eiförmig, die übrigen lanzettförmig, zugespitzt, ohne Stachelspitze, so lang oder etwas weniger länger als die Blumenröhre. — Wurzel ein schiefes Rhizom; Stengel und alle grünen Theile der Pflanze blafsapfelgrün; Blätter 1—2' lang; Wirtel 1—6blüthig, der unterste entfernt, die übrigen genähert. Blume bis 9'' lang, gelb: Oberlippe ausgerandet und gekerbt; Unterlippe abstehend, am Grunde mit einigen röhlichen Zeichnungen, der Mittellappen ausgerandet.

Am Meeresufer bei Triest. 00j. Juni—Aug.

XXIV. *BETONICA* L. Betonie. Zwitterblüthen. Kelch röhriglockenförmig, 5—10nervig, gleichmäsig 5zahnig: die Zähne begrannt; Schlund nicht oder bloß schwach gebartet. Krone 2lippig: Röhre walzenförmig, gekrümmt, über den Kelch vorragend, schlank, ohne Haarkranz; Oberlippe aufsteigend, gewölbt, endlich aufrecht und fast flach; Unterlippe abstehend oder niedergebogen, 3spaltig: der Mittellappen gröfser, meist gekerbt, die Seitenlappen flach, nicht zurückgebogen. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe parallel, die unteren etwas länger, stets gerade, nicht seitlich hervortretend. Staubfäden immer gerade. Antheren genähert, 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer anfangs wenig gespreizt, endlich schiefqueraufgelegt, zusammenfließend. Griffel einfach, am Gipfel in 2 ungleiche Zipfel gespalten, welche an der Spitze narbig sind. Schließfrüchtchen länglicheiförmig, an der Spitze stumpf, kahl. — Ausdauernde, haarige Kräuter, mit aufsteigenden oder aufrechtem, steifem, 4kantigem Stengel, gegenständigen, langgestielten unteren, fast sitzenden oberen, oberseits vertieftnervigen, länglichen, gekerbten Blättern; Blüten in blattwinkelständigen, zusammengezogenen, sitzenden, 00blüthigen Cymen, welche wirtelige Aehren bilden.

\* Blumen roth.

1. *Bet. officinalis* L. Gemeine B. Blätter: die unteren langgestielt, aus herzförmiger Basis eiförmig oder länglich, mehr oder weniger be-

haart, die oberen kurzgestielt, lineallänglich, alle gekerbt: die Kerbzähne mit einem aufgesetzten Spitzchen; Aehre eiförmig oder länglich, unten meist unterbrochen; Kelche rau, ohne vorspringende Seitenadern, am Rande gewimpert; Krone außen weichhaarig; Kronlippen auseinanderfahrend; Kronoberlippe aufsteigend, fast flach, der Mittellappen der unteren ausgerandet; Staubgefäße die halbe Länge der Oberlippe kaum erreichend. — Stengel aufrecht, einfach,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, mit sehr langen Internodien, steif; Blätter stumpf, runzelig, die unteren langgestielt, mit 2–6'' langen Blattstielen, und selbst 1–3'' lang,  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ '' breit, grobgekerbt, am Stengel kurzgestielt, kleiner, gekerbtgezahnt, zwischen den Wirteln kaum viel länger als diese; Wirtel sitzend; Blume purpur, zuweilen weiß. Variet: *a.* mit kahlen Stengeln und Kelchen: *B. glabra*, Form feuchter Niederungen; *b.* mit kurzhaarigem Stengel und rauhen Kelchen: *B. hirta*, Form trockener Standorte; *c.* mit rauhhaarigem Stengel und Kelchen: *B. stricta* Ait., riesige Form der Alpen.

Auf Wiesen, Weiden, in Gebüsch, Haiden, Moorwiesen und Alpen. 00j. Juni–Aug.

2. *Bet. hirsuta* L. Rauhhaarige B. Blätter aus herzförmigem oder querabgestutztem Grunde länglich, gekerbt, nebst dem Stengel dichtzottig, alle, mit Ausnahme der blüthenständigen, langgestielt; Aehre eiförmig, am Grunde oft unterbrochen; Kelche vorspringend-netzaderig; Kronoberlippe kahl, gerade vorgestreckt, vorne breiter, stumpf oder wenig ausgerandet; Unterlippe gerade vorgestreckt, flach; Staubgefäße fast so lang als die Oberlippe. — Der vorigen sehr ähnlich; durch die nahe bleibenden Kronlippen leicht unterscheidbar; Krone nur wenig behaart, besonders die Oberlippe kahl; Blumenfarbe der *officinalis*.

Auf Bergen in Krain. 00j. Juli.

\*\* Blumen gelblichweiß.

3. *Bet. Alopeūros* L. Gelbweiße B. Blätter herzeiförmig, mit groben, fast 3eckigen Kerbzähnen: die unteren langgestielt, stumpf; die oberen kurzgestielt, spitz; die obersten blüthenständigen sitzend, eiförmig; alle weichhaarig; Aehre länglich, unten immer unterbrochen; Kelche rauhhaarig, oberwärts netzaderig; Krone kahl, die Lippen abstehend, außen zottigebartet; obere 2spaltig; der untere mittlere Lappen ganzrandig; Staubgefäße etwas länger als die halbe Oberlippe. — Stengel einfach, rauhhaarig, 6–18'' hoch, grobgezahnt, runzelig; Blume gelblichweiß; abgeblühte Staubgefäße etwas seitlich gekrümmt.

Auf Alpen und Voralpen im Salzburgschen, Tyrol, Steiermark, Kärnten u. s. w. 00j. Juli, Aug.

Unterzunft III. Die Andorne (*Marrubieae* Benth.). Staubgefäße in der Kronröhre eingeschlossen.

XXV. *SIDERÏTIS* L. Gliedkraut. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 5–10nervig, 5zahnig: die Zähne aufrecht, meist in einen Stachel auslaufend, fast gleich oder 2lippig: der obere Zahn sehr breit ( $\frac{1}{3}$ ) oder die 3 oberen verwachsen ( $\frac{3}{5}$ ); Mündung behaart. Krone 2lippig: die Röhre walzenförmig, in dem Kelche verborgen, inwendig mit einem

Haarkranze oder nackt: Oberlippe aufrecht, ganz oder tief ausgerandet; Unterlippe 3spaltig: Mittellappen breiter, oft ausgerandet. Staubgefäße 4, in der Kronröhre eingeschlossen: die oberen sehr kurz; ihre Antheren 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer im Winkel ausgespreizt; untere Staubfäden länger: ihre Antheren meist halbirt (das eine Fach unvollkommen oder ausgewachsen). Griffel an der Spitze in 2 Schenkel gespalten, wovon der obere walzenförmig, an der Spitze narbig, der untere breiter ist, den oberen am Grunde umfaßt und sowohl an der Spitze, als an den Rändern narbig ist. Schließfrüchtchen verkehrteiförmig, kahl, glatt. — Kräuter, mit entgegenstehenden Blättern und wirteligen Blüten.

a. *Hesiodaea Moench*. Kelch 2lippig: Oberlippe 3-, Unterlippe 2zahnig; Krone kürzer als der Kelch.

1. *S. Montana L.* Berg-Gl. Kelche länger als die Kronen, die eiförmigen Zähne dornttragend, die drei oberen aufrecht; Blätter lanzettförmig in den Blattstiel verlaufend, vorne sägezahnig. — Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, stumpf-4kantig, wollig, 5–12" hoch; Blätter zottig, bis 1" lang, 4–6" breit; untere Blütenblätter den Stengelblättern ähnlich, obere eiförmig, ganzrandig, mit einer Stachelspitze; Wirtel genähert, meist 6blütig; Kelche 3–4" lang, langzottig, wie die innere Mündung; Blumen safranfarbig oder citronengelb, endlich mit brauner Einfassung. *Burysdorfia montana Rechb.*

Auf waldigen, buschigen Hügeln und Bergen, in Weinbergen und auf Brachäckern von Niederösterreich. 1j. Juli, Aug.

XXVI. *MARRUBIUM L.* Andorn. Blüten: Zwitter. Kelch röhrig-trichterförmig, steif, 5–10nervig, mit gleicher oder 2lippiger ( $\frac{3}{2}$ ) Mündung, welche innen mit einem Haarkranze besetzt ist: Zähne 5–10, zugespitzt, meist dornig, aufrecht oder endlich abstehend, an den Spitzen meist hakenförmig gekrümmt, gleich oder ungleich (die 2 unteren oder die abwechselnden größer). Krone 2lippig: die Röhre kaum so lang als der Kelch, innen an der Stelle der Befestigung der Staubgefäße mit einem Haarkranze besetzt, seltener kahl. Oberlippe gerade, aufrecht, fast flach, ganz oder gespalten; Unterlippe zur halben Länge abstehend, 3spaltig: der Mittellappen breiter, rundlich und oft ausgerandet. Staubgefäße 4, nebst dem Griffel in der Kronröhre verborgen: die oberen sehr kurz. Staubfäden unten gebartet, oben gekrümmt. Antheren 2fächerig: die Fächer im Winkel ausgespreizt und endlich schief quer aufliegend, zusammenfließend. Griffel einfach, am Gipfel wenig gespalten: die Zipfel ungleich: der obere kürzer, walzenförmig; der untere länger, breiter und den oberen umfassend, stumpf. Die Schließfrüchtchen 3kantig, oben triangularisch abgestutzt und kahl. — Kräuter mit 4kantigem Stengel, gegenständigen, sehr run-

## 460 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

zeligen, gestielten Blättern und reichblüthigen, zusammengezogenen, blattwinkelständigen, kugelige Wirtel bildenden Blüthencymen.

\* Kelche der unteren Blüthenwirtel 5zahnig: *Lagopsis Benth.*

1. *M. candidissimum* L. Weisfilziger A. Stengel aufrecht, ästig; die Aeste aufrecht, wie die ganze Pflanze gelblich weisfilzig oder wollig; Blätter gestielt, runzelig; die unteren breit-eiförmig, ungleichkerbzählig, stumpf; die oberen länglich, stumpfsägezählig; Wirtel 00blüthig; Kelchzähne fast gleich, aus Beckiger Basis langpfriemförmig, stachelspitz, filzig, anfangs aufrecht, endlich abstehend, sanft gekrümmt. — Dicht filzig, wie *Stach. germanica*. Stengel 1—3' hoch; Blätter 1—2'' lang, 9—18'' breit; Wirtel 8—12'' dick, dichtblüthig, niedergedrückt kugelig, entfernt. Blume weifs, flockig.

An uncultivirten Orten in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

2. *M. peregrinum* L. Grauer A. Stengel aufsteigend, vielästig; Aeste ausgebreitet, aufsteigend, wie die ganze Pflanze von kurzen Sternhaaren schwach graufilzig; Blätter gestielt, durch die unterseits vorspringenden Adern runzelig; die unteren eiförmig, stumpf, geschweiftsägezählig; die oberen länglich-lanzettförmig, in den Blattstiel herablaufend, vorne flach- aber scharfsägezählig, spitz; Wirtel entfernt, flach kugelig, 6—12blüthig; Kelche rauhhhaarig, an den unteren Wirteln ungleich-5zahnig, (an den oberen oftmals 10zahnig; die abwechselnden Zähne kleiner). Die Zähne pfriemförmig, bis zur sehr kurzen borstenförmigen Stachelspitze sternhaarig filzig, aufrecht. — Diese und die vorige Linné'sche Art wurden, bis Bentham den Irrthum nachwies, mit einander von allen Botanikern verwechselt; bei genauer Vergleichung der Linné'schen Diagnostik, zeigt sich aber Bentham's Erklärung als die richtige. *M. candid.* ist dichtwollig; *M. peregrinum* ist schwach graufilzig; *M. cand.* hat mehr rundlich eiförmige, gekerbte, *M. peregrinum* mehr lanzettförmige, vorn sägezahnige Blätter. — Der Stengel ist 8''—1 $\frac{1}{2}$ '' hoch; die Blätter 1—1 $\frac{1}{2}$ '' lang, 6—10'' breit und von dem Ansehen derjenigen der schmalblättrigen Form von *Salvia officinalis* L. Die Wirtel sind entfernt, weniger zahlreich blüthig als bei *M. candidiss.* Die Blume ist weifs, dicht filzig.

An uncultivirten Orten in Niederösterreich. 00j. Juli, Aug.

\*\* Kelche alle abwechselnd-ungleich-10zahnig: *Marrubium Benth.*

3. *M. vulgäre* L. Gemeiner A. Stengel weisfilzig, aufsteigend, am Grunde ästig; Aeste armförmig; Blätter gestielt, rundlich-eiförmig, in den Blattstiel zusammengezogen, ungleichkerbt, mit einem Stachelspitzchen auf den Kerbzähnen, adergrunzelig, grau; Wirtel reichblüthig, entfernt, fast kugelig; Kelche von glänzenden Sternhaaren rau, 10zahnig; die abwechselnden Zähne länger, alle walzenförmig, pfriemförmig, am Grunde bis über die Mitte rauhhhaarig, die glatte Dornspitze hakenförmig zurückgekrümmt. — Gewürzhafter Geruch und bitterscharfer Geschmack. Stengel 1—2' hoch; Blätter 1—1 $\frac{1}{2}$ '' lang, 10—16'' breit, unterseits stark netzaderig; die wurzelständigen am Grunde fast herzförmig, die

oberen blüthenständigen fast rautenförmig; Wirtel dicht; Deckblätter an der Spitze hakenförmig gekrümmt. Blume weiß, flockig, doppelt so groß als der Kelch. — *Obsol. offic.* das Kraut.

An steinigcn Hügeln, Schutthaufen, Wegen, Zäunen, Kalkliebend. 00j. Juli, Aug.

Unterzunft IV. Zahnlose (*Balloteae Benth.*). Kelchsaum bald abgestutzt, fast zahlos, bald 5—10zählig: die Zähne durch eine faltige Haut verbunden.

XXVII. BALLÖTA L. Gottesvergefs. Zwitterblüthen. Kelch röhrichtrichterförmig, 10nervig, gleichmäfsig gefaltet 5zählig. Krone 2lippig: die Röhre kaum vorragend, innen mit einem Haarkranze; die Oberlippe aufrecht, hohl, vorn ausgerandet; die Unterlippe abstehend oder aufsteigend, 3spaltig: mittlerer Lappen größer, ausgerandet. Staubgefäße 4, unter der Oberlippe parallel: die unteren länger, aufsteigend, länger als die Kronröhre, nicht gedreht, nicht seitlich vortretend; Fäden einfach; Antheren paarweise genähert, 2fächerig: die Fächer durch die kahnförmige Rückenklammer ausgesperrt, queraufliegend, geneigt, nicht zusammenfließend. Griffel einfach, am Gipfel gespalten, mit 2 fast gleichen, an der Spitze narbigen Zipfeln. Schließfrüchtchen verkehrteiförmig, kahl. — Widrigriechende, ausdauernde Kräuter, mit 4kantigem Stengel, entgegengesetzten, gestielten, eiförmigen, ungleich-grobgesägten Blättern, und mit blattwinkelständigen, gestielten, zusammengezogenen Blüthencymen.

1. *B. nigra* L. Gemeiner G. Stengel rückwärts- oder abstehendbehaart, ohne Drüsenhaare, von Grund aus ästig: Aeste rutenförmig verlängert, ausgebreitet, aufsteigend; Blätter eiförmig, ungleich spitz- und grobsägezählig: die Zähne eiförmig, mit aufgesetztem Spitzchen; Kelchzähne eilanzettförmig, langbegrant,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre und aufrecht abstehend. — *Ballota vulgaris* Link. Stengel braunroth angelaufen, 2—3' hoch; Blätter dunkelgrün, gestielt, runzelig, die untersten fast herzförmig, mehr rundzählig, die mittleren eiförmig, die blüthenständigen eilanzettförmig, langgespitzt und spitzsägezählig, 1—2' lang, 1— $1\frac{1}{2}$ " breit; Blattstiele der unteren Blätter so lang als die Blätter, der obere halb so lang, der oberste  $\frac{1}{3}$  so lang. Blüthencymen gestielt, scorpioidisch, 1—00blüthig, locker; Blume blaßroth, mit violetterm Anfluge, zuweilen weiß; Unterlippe mit weißen Adern. Variirt: *a. B. ruderalis* Fries, die mittleren und oberen Blätter eiförmig, zugespitzt, sehr spitzdoppeltsägezählig; Kelchzähne lanzettförmig, langbegrant: Granne länger als der Zahn; *b. B. viridis*: Stengel ausgebreitetästig, auch zur Blüthezeit am Grunde beblättert: die Blätter rundlicheiförmig, fast nur einfachkerbzählig; Kelchzähne breiteiförmig, kurzbegrant: Granne so lang als der Zahn; Oberlippe der Krone eingeschnitten gekerbt; *c. B. alba* L., mit weißen Blumen.

An Wegen, Zäunen, Mauern, auf Schutt. 00j. Juni, Aug.

2. *B. alba* L. Stinkender G. Stengel steif, aufrecht, von rückwärtsstehenden Drüsenhaaren fast filzig, ästig: Aeste kurz, aufrecht-abstehend, fast aufrecht; Blätter eiförmig, ungleichförmig-gekerbt-gesägt: Kerbzähne rundlicheiförmig, mit aufgesetztem, stumpfem, drüsigem Spitzchen, dichtgranhaarig, fast filzig; Kelch gefaltet 5zählig: die Zähne breit nierenförmig gefaltet, fast querabgestutzt, dicht drüsenhaarig, aufrecht,  $\frac{1}{6}$  so lang als die trichterförmige Röhre, die kurze Stachelspitze wagrecht abstehend. — *B. foetida* Lamk. Die Pflanze der vorigen sehr ähnlich, durch die angegebenen Merkmale hinlänglich unterschieden. Stengel, wie die ganze Pflanze, lichtgrün; die faltigen Kelchzähne sind zierlich netzaderig; die Krone ist auch blafsroth, aber dichtfilzig mit Drüsenhaaren: die Oberlippe ist gekerbt und die längeren Staubgefäße ragen mit ihren oben ausgerandeten Antherenfächern fast über die Oberlippe hervor. Dafs Linné's *B. alba* und Lamark's *Ball. foetida* ein und dieselbe Art sei, geht aus der Beschreibung des Kelches hervor, nur irrte sich erster an der Farbe der Blume, welche er weifs nannte.

An Zäunen in Mittel- und Norddeutschland, seltener. 00j. Juni — Aug.

XXVIII. *PHLOMITIS* Rchb. Brandkraut. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 5—10nervig, 5kantig, 5zählig: die 2 unteren Zähne länger, abstehend. Krone rachenförmig: die Röhre den Kelch kaum überragend, innen in der Mitte mit einem Haarkranze; Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, 2spaltig oder 2zählig, innen und an den Rändern durch lange Haare gebartet; Unterlippe abstehend, 3spaltig: Mittellappen größer, rundlich, ausgerandet. Staubgefäße 4, unter dem Helme parallel: die 2 unteren länger. Die oberen Staubfäden fast angewachsen, am Grunde mit einem hakenförmig aufgebogenen Fortsatze. Antheren paarweis genähert, nicht punctirt, 2fächerig: die Fächer stumpf, anfangs durch die fast herzförmige Rückenklammer im Winkel auseinanderstehend, endlich vorwärts queraufliegend und ineinanderfließend. Griffel einfach, am Gipfel in 2 ungleiche Schenkel gespalten, wovon der untere länger und an der Spitze narbig ist. Schließfrüchtchen 3kantig, an der Spitze mit 3eckiger Fläche schief-abgestutzt, weichhaarig. — Kräuter, mit entgegengesetzten Blättern und sitzenden Blüthencymen.

1. *P. tuberosa* Rchb. Knolliges B. Wurzel vielköpfig, langfaserig, knollentragend; Stengel aufrecht, 4kantig, 2—4' hoch, kahl, meist roth; Blätter gestielt, scharf: die wurzelständigen aus breitem, herzförmigem Grunde elliptisch-vorgezogen, bis 7" lang, 3" breit, eingeschnitten gekerbt: Kerbzähne elliptisch stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen und großem, rundlichem Endzahne; Stengelblätter aus querabgestutzter, breiterer Basis langzugespitzt und besonders am Grunde scharfsägezählig; oberste Blütenblätter sitzend, eilanzettförmig, entferntersägezählig, bis 1" lang; Blüthen in vielblüthigen, fast sitzenden, niedergedrückt-kugeligen, zusammengezogenen Cymen, von 00 gewimperten Deckblättchen



begleitet; Kelch 4–5' lang, auf den Nerven und an den gefalteten Zähnen langborstig; Krone aufsen weißlich, behaart, innen röthlich, mit Ausnahme der Oberlippe, kahl, fast 10–12'' lang. *Phlomis tuberosa* L.

Auf Sandfeldern, an Waldrändern in Steiermark, Niederösterreich, Mähren. 00j. Juni, Juli.

H. Die Günseln (*Ajuoideae* Benth.). Oberlippe der Krone bald sehr kurz, abgestutzt oder gespalten, mit schmalen, kurzen Zipfeln, bald jedoch seltener, aufrecht, vertieft; Unterlippe verlängert. Staubgefäße 2–4, aufsteigend, über die Kronröhre vorragend. Schliefsfrüchtchen mehr oder weniger netzaderig runzelig.

XXIX. *ĀJŪGA* L. Günsel. Zwitterblüthen. Kelch eiförmig-glockig, fast gleichförmig 5zahnig, am Grunde nicht höckerig, innen ohne Haarkranz. Krone 2lippig, welkend: Kronröhre über den Kelch vorragend, innen mit einem Haarkranze und äußerlich daselbst eingeschnürt; Oberlippe sehr klein, 2zahnig; die Unterlippe viel größer, absteigend, 3lappig; der Mittellappen größer, verkehrtherzförmig. Staubgefäße 4, hoch oben in der Kronröhre befestiget, aufsteigend, unter der Oberlippe parallel und diese weit überragend, die unteren oder äußeren länger. Staubfäden ohne Anhänge. Antheren 2fächerig: die Fächer in eines verbunden, punctirt, anfangs nierenförmig im Winkel gebogen, bei dem Aufblühen queraufliegend. Griffel einfach, am Gipfel 2zahnig. Schliefsfrüchtchen verkehrteiförmig, kugelig, netzig oder grubigaderig. — Kräuter, mit 4kantigem, meist einfachem, meist kurzgliederigem Stengel, abwechselnd gegenständigen, also kreuzweise abwechselnden, genäherten Blättern, wodurch, so wie durch die auf gleiche Weise gestellten und in der gebildeten Blütenähre nach oben an Größe abnehmenden Blütenblätter, die blühende Pflanze ein pyramidales Ansehen erhält. Blüten in den Winkeln der oberen, oftmals andersgestalteten Blätter in sitzenden, zusammengezogenen, meist 6–00- selten 1blüthigen Cymen, mit meist blauen, selten weißen, röthlichen oder gelben Blumen.

a. Blüten in blattwinkelständigen, 3–00blüthigen Wirteln, beblätterte Ähren bildend; Haarkranz innerhalb der Kronröhre tief unter der Einfügung der Staubgefäße. Schliefsfrüchtchen eiförmig kugelig: *Bugula Tournef.* Blumen blau, selten weiß.

\* Stengel am Grunde ohne Ausläufer.

1. *A. genevënsis* L. Kleiner G. Stengel zottig; Wurzelblätter gestielt, meist kleiner, verkehrtlänglicheiförmig, in den Blattstiel herablaufend, stumpfgekerbt; Stengelblätter meist größer, sitzend, länglich, stumpf, am herablaufenden Grunde ganzrandig, vorne gekerbt oder grobgezahnt; die untersten Blütenblätter vorn ungleich grobsägezäh-

## 464 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

nig oder wie die folgenden vorn 3spaltig oder grob 3zahnig; Kelchlappen fast gleich, spitz; die Staubfäden kahl. — Wurzelstock unten abgebissen, etwas schief; Stengel unter den Gelenken wollig, 2—10" hoch; Blätter 1—2" lang, die untersten blüthenständigen die längsten und den Stengelblättern ähnlich, die folgenden immer kleiner werdend; Wirtel meist über 3blüthig; Blume blau, selten weiß oder röthlich.

In Hainen, Weiden, an Rainen. 00j. Mai, Juni.

2. *A. pyramidalis* L. Pyramidaler G. Stengel aufrecht, zottig; Wurzelblätter gehäuft, kaum gestielt, eiförmig, ausgeschweift, gekerbt; Stengelblätter genähert, kleiner werdend, sitzend, ablang, geschweiftgekerbt; Blütenblätter eiförmig, ungleich-zehant, länger als die Blüten; Wirtel 00blüthig; Kelche halb 5spaltig: die Zähne spitz, etwas ungleich; Staubfäden oben gebartet; Wurzel ein kurzer, dicker, spitzer Wurzelstock; Stengel behaart, 2—6' hoch; Wurzelblätter rosettenförmig, 1½—2½" lang, 1—2' breit; Kelche flockig; Blumen dunkelblau, erbleichend.

In Nadelholzwäldern und Hainen der Gebirgsgegenden und des Nordens, seltener. 00j. Mai, Juni.

\*\* Stengel am Grunde Ausläufer treibend.

3. *A. reptans* L. Auslaufender G. Stengel etwas flockig; Wurzelblätter langgestielt, verkehrteiförmig, leicht ausgeschweift, in den Blattstiel herablaufend; Stengelblätter kleiner werdend, verkehrteiförmig, halb-umfassend, ungleich-geschweift-gekerbt; die Blütenblätter sitzend, länglich, ganzrandig oder schwach gekerbt, die obersten kürzer als die Blüten; Kelchlappen fast gleich; Staubfäden oben behaart. — Stengel 5—12" hoch; die Wurzelblätter bis 2—4" lang und bis 1¼" breit; die Stengelglieder entfernt und ihre sitzenden Blätter viel kleiner: das unterste Paar der Blütenblätter meistens die größten des Stengels. Die Blätter der Ausläufer alle gestielt, rundlich bis verkehrteiförmig, in den Blattstiel herablaufend, geschweiftgekerbt; Wirtel meist 6—12blüthig; Blumen 6" lang, kornblau, auch, jedoch seltener, lilla, violett oder weiß. Goldgüsel.

Auf Wiesen, Weiden u. s. w. 00j. Mai, Juni.

b. Blüten einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln; Haarkranz der Kronröhre gerade an der Einfügung der Staubgefäße. Schließfrüchtchen länglich. *Chamaepitys Tourn.* Blumen gelb.

4. *A. Chamaepitys* Schreb. Gelbblumiger G. Stengel ausgebreitet, zottig; Blätter sitzend, in 3 schmale Zipfel getheilt: die Zipfel bei den unteren lanzettförmig, bei den oberen linealisch; Blüten einzeln, entgegengesetzt, kürzer als das Blatt; Kelchlappen bis auf den obersten kleineren gleich; die Staubgefäße behaart. — Aromatisch, kampherartig riechend, von bitterem Geschmacke. — Stengel aufsteigend, stumpf 4kantig, 1—6" hoch; Blätter am Grunde halb umfassend, 4" — 1" lang, 1—1½" breit; Blumen gelb. Unterlippe am Grunde mit einigen bräunlichen Punkten. Einem *Teucrium* äußerlich mehr ähnlich als einer *Ajuga*. *Teucrium Chamaepitys* L. Erdkiefer. Schlagkraut.

Auf Aeckern, in Weinbergen. Kalkliebend. 1j. Juni—Octbr.

XXX. *TEUCRĪUM* L. Gamander. Zwitterblüthen, auch polygamische Blüten. Kelch röhrig oder glockig, selten aufgeblasen,

5zahnig: die Zähne gleich oder der obere etwas breiter; der Schlund von endlich zusammenneigendem Haarkranze geschlossen, seltener kahl. Krone gleichsam 1lippig, mit dem Griffel abfallend: Röhre innen ohne Haarkranz und außen ohne Einschnürung; Oberlippe sehr kurz oder 0, tiefgespalten; die Unterlippe erscheint wegen der ihr anhängenden 2 Lappen der Oberlippe gleichsam 5spaltig, wovon die 4 oberen Lappen fast gleichgroß, der unterste oder mittlere aber sehr groß vertieft und abstehend ist. Staubgefäße 4, genähert, nebst dem Griffel aus dem oberen Einschnitte der Krone aufsteigend, hervorragend, die unteren länger. Fäden ohne Anhängsel. Antheren 2fächerig: die Fächer querauflegend und über der nickenden Rückenklammer zusammenfließend. Griffel einfach, am Gipfel gespalten: die Schenkel auseinanderfahrend, fast gleich, mit punctförmigen Narben. Schließfrüchte 4, kugeligverkehrtförmig, kahl, kaum runzelig oder grubig-punctirt. — Kräuter, mit meist 4kantigem Stengel, entgegengesetzten, verschiedengestalteten Blättern und Blüten in blattwinkelständigen, 1—00blüthigen Cymen, welche Aehren, Trauben, Schirmchen oder Köpfchen bilden.

a. Kelchzähne 5, fast gleich: die 2 obersten kaum etwas breiter: *Teucrium Rchb.*

\* Blüten in den Winkeln der Stengelblätter, lockere Aehren bildend.

1. *T. Botrys* L. Trauben-G. Stengel aufsteigend, drüsigzottig; Blätter gestielt, herzeiförmig, einfach oder doppeltfiederspaltig-geschlitzt, weichhaarig: die Lappen länglichlanzettförmig; Blüten in den Winkeln gewöhnlicher Stengelblätter zu 1—3en, gestielt; Kelch glockig, am Grunde kropfig, am Saume 5zahnig, die Zähne etwas ungleich, mit einem Stachelspitzchen; Mündung endlich nicht von Haaren geschlossen. — Stengel am Grunde ästig, die Aeste 4—12" hoch; Blattstiele fast von der Länge der Blätter: diese 6—12" lang und am Grunde fast eben so breit; Wirtel 2—6blüthig; Kelch 2—3", Krone 6" lang, purpurroth oder lilla, zuweilen weiß, in der Mitte mit einer dunkelroth punctirten Linie. Ivenkraut.

Auf gebautem und ungebautem Felde in Gebirgsgegenden. Kalkpflanze. 1j. Juli—Septbr.

2. *T. Scordium* L. Knoblauchduftender G. Stengel aufsteigend, aufrecht, zottig; Blätter sitzend oder sehr kurzgestielt, länglich, am Grunde ganzrandig, vorne grobsägezählig, weichhaarig; Blüten in den Winkeln gewöhnlicher Stengelblätter meist zu zweien, gestielt; Kelch glockig, 5zahnig: die Zähne fast gleich, spitz. — Nach Knoblauch riechend. Stengel am Grunde kriechend, auslaufend, 4kantig,  $\frac{1}{2}$ —2" hoch, meist ästig; Blätter auch lanzettförmig, die oberen nur an der Spitze gezahnt,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, 3—8" breit; Kelche zottig, etwas bauchig; Krone 3—4" lang, blaspurpurroth. Obsolet Offic. das Kraut.

Auf nassen, sumpfigen Wiesen. 00j. Juli—Septbr.

3. *T. Chamædrys* L. Edel-G. Stengel aufsteigend, zottig; Blätter deutlich gestielt, eiförmig bis länglich, keilförmig in den Blattstiel zulaufend, stumpf, ungleich eingeschnittensägezählig, mit eiförmigen, stumpfen oder spitzen Zähnen, fast kahl; Blüten in den Winkeln der kleiner werdenden Blätter zu 1—3en, gestielt; Kelch glockig, 5zählig: die Zähne eiförmig spitz. — Stengel niederliegend, aufsteigend, rundlich; Blätter 5—8" lang, 3—6" breit, an 1—3" langen Blattstielen, oberseits glänzend, am Rande gewimpert; Blüten in den Winkeln der oberen kleineren, oft deckblattartigen Blätter, einseitwendig, zu 1—3, gestielt; Kelch unten bauchig, der Schlund innen behaart, die Zähne fast stachelspitz, gewimpert; Krone sattpurpurroth, Rachen gebartet. Varirt: *a. glabra*: mit kahlen Blättern und Kelchen; *b. pubescens*: mit weichhaarigen Blättern und langhaarigen Kelchen und Kronbasen; *c. foliosa*: Blütenblätter kaum kleiner als die Stengelblätter; *d. bracteata*: Blütenblätter klein, eiförmig und deckblattartig.

An trockenen Hügeln, an steinigen sonnigen Bergen, Wegen, Mauern, auf Thon- und Kalkboden. 00j. Juli — Septbr.

4. *T. flavum* L. Gelber G. Stengel aufsteigend, strachartig, fast filzig; Blätter gestielt, rundlich-eiförmig oder trapezoidisch-eiförmig, ungleich stumpf-vorwärts kerbzählig, stumpf, am Grunde mehr oder weniger rasch keilförmig in den Blattstiel hinabgezogen und ganzrandig, beiderseits dicht kleinhaarig, fast filzig; die Blütenblätter sitzend oder sehr kurzgestielt, vertieft, lanzettförmig oder eiförmig, lang zugespitzt, ganzrandig oder mit einem und dem andern Sägezahn; Blüten langgestielt, meist zu 2—3en in dem Blattwinkel, einseitwendig, 5—6blühige Wirtel bildend; Kelch glockig, am Grunde bauchig, dicht drüsig-zottig, fast gleichmäÙig 5zählig: die Zähne spitz, drüsenhaarig gewimpert. — Stengel rundlich, stumpf 4kantig, grau von kurzen rückwärtsstehenden Haaren, 1—3' hoch, aromatisch riechend, von bitterem Geschmacke; Blätter 1—1½" lang, 8—14" breit, lederartig, oberseits glänzend, unterseits grau; die Deckblätter 6—9" lang, die oberen kürzer als die Blüten; Blüten zu 1—5 in den Blattwinkeln, die Wirtel also 2—10blühig; Blütenstiele bis ½" lang, dichtzottig; Kelche 5" lang, ihre Mündung innen mit kurzen Drüsenhaaren und zerstreuten Flocken besetzt; Blume 6—9" lang, drüsenhaarig und gewimpert, blaßgelb, innen gebartet.

An Felsen in Südkrain. 00j. Juni, Aug.

\*\* Blüten in den Winkeln kleiner Blättchen, am Gipfel der Zweige in eine Doldentraube zusammengezogen.

5. *T. montanum* L. Berg-G. Stengel strachartig, sehr ästig, niedergestreckt: die Aeste weichhaarig, an der Spitze aufsteigend; Blätter kurzgestielt, verkehrtlänglich, lanzettförmig oder linealisch, in den Blattstiel herablaufend, meist ganzrandig, am Rande zurückgerollt, unterseits grau oder weißfilzig; Blüten in den Winkeln deckblattartiger linealischer Blättchen an den Gipfeln der Zweige in eine Doldentraube zusammengezogen; Kelche aus schiefem Grunde glockig, angedrückt kurzhaarig, 5zählig: die Zähne ungleich, lang zugespitzt, scharflich. — Stengel niederliegend, ausgebreitet, die blüthentragenden aufsteigend, fadenförmig, 4—9' lang; Blätter 4—9" lang, ½—3" breit, meistens stumpf, zuweilen mit einem und dem andern Zahne; die Blüten bilden eine mehr oder weniger zusammen-

gezogene sogenannte Doldentraube, sind gestielt und bis 6''' lang. Blume weißlichgelb oder schmutzigweiß. Marienkraut.

Auf trockenen, felsigen, steinigen Stellen in Süd- und Mitteld Deutschland. Kalkpflanze. 00j. Juli, Aug.

6. *T. Polium* L. Poley-G. Stengel strauchartig, liegend; Aeste aufsteigend, filzig; Blätter sitzend, länglich bis linealisch, mehr oder weniger keilförmig in die Basis zulaufend, am Rande zurückgerollt, am Grunde ganzrandig, vorne zierlich gekerbt, mit zurückgebogenen Kerbzähnen, ganz filzig; Blüthen am Gipfel der Zweige in den Winkeln von Deckblättchen in eine dichte kopfige Doldentraube zusammengezogen; Kelche trichterförmig, filzig, 5zahnig; die Zähne kurzbeckig, spitzlich. — Stengel 6—14' lang, ästig; Blätter 4—8''' lang, 1—1½''' breit, zierlich gekerbt, immergrün; Blumen weiß, gelblich und auch röthlich. Obsol. Officin. das Kraut.

In Südkrain an felsigen Stellen. 00j. Juli, Aug.

b. Kelch 2lippig, 5zahnig ( $\frac{1}{4}$ ): der oberste breiter und länger als die 4 ungleichen und ungleich vertheilten unteren Zähne: *Scorodonia Moench*.

7. *T. Scorodōnīa* L. Salbeiblätteriger G. Stengel aufsteigend, aufrecht, zottig; Blätter gestielt, aus herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich, stumpf-, einfach- oder doppelt-sägezählig, weichhaarig, runzelig; Blütenblätter sehr klein, elliptisch oder lanzettförmig, ganzrandig; Blüthen einzeln in den Winkeln der deckblattartigen Blütenblätter, einseitwendig, deckblätterige, lockere Aehren oder Trauben bildend; Kelch gedreht-2lippig: Oberlippe eiförmig mit aufgesetztem Spitzchen, Unterlippe 4zahnig, die Zähne spitz. — Stengel 1—2' hoch, aufrecht, steif; Blätter 1—2" lang, 8—12''' breit, weichhaarig, meist stumpf; Blattstiele zottig, bis 6''' lang. Die Blütenähren oder Trauben entweder einzeln, gipfelständig, oder es kommen aus den Winkeln der obersten Stengelblätter noch 1—9 seitliche hervor, welche kleiner sind. Die Blüthen sind kurz gestielt; der Kelch fast kahl (die Haare auf den Nerven und an der Mündung sehr kurz). Blume bis 5''' lang, schmutzig gelblichweiß, ins Grünliche spielend. Die einzige Art unter den Gamandern, welche Kalkboden liebt. — Variirt 1ährig und 00ährig, ferner mit einfach- und mit doppelt-rundzahnigen Blättern.

In Gebüsch, Hainen, an Waldrändern, Felsen; Sandpflanze besonders in Urgebirgen und auf Sandsteinboden, in Westdeutschland gemein; selten im nördlichen und östlichen. 00j. Juli, Aug.

### Dreiundfünfzigste Familie.

#### Die Borragineen. *Borraginēae* Juss. *Asperifoliae* L.

Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit wässerigem Saft und meist von Borsten, seltener von einfachen oder sternförmigen Haaren rauh, abwechselnden, selten entgegengesetzten oder zu dreien genäherten, einfachen, ganzen und meistens auch ganzrandigen, netzaderigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen meist Zwitter, seltener durch un ausgebildete Antheren polygamisch, regelmäsig, selten etwas unsymmetrisch,

## 468 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

blattwinkelständig, einzeln oder gipfelständig: in meist deckblattlosen Aehren, Trauben, Doldentrauben, Scheindolden (*Scorpion-Cymen*), Rispen oder Köpfchen. Kelch frei, 5spaltig oder 5theilig, selten 4theilig, bleibend. Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, abfallend, röhrig-trichterförmig, glockig oder radförmig, der Saum meist regelmäsig, 5zahnig oder 5spaltig, selten 5- oder 4theilig; der Schlund kahl oder behaart, glatt oder gefaltet und gedreht, bald mit 5 Haarbüscheln, bald mit 5 hervorstehenden, die Mündung der Kronröhre oft verschliessenden, einfachen oder 2lappigen, schuppenförmigen oder hohlen, kegelförmigen Höckern besetzt, welche meist den Kronlappen entsprechen, selten mit diesen abwechseln. Blütenknospenlage dachziegelförmig. Meist 5, selten 4 Staubgefäße auf der Röhre der Blumenkrone befestiget, und mit den Kronlappen abwechselnd. Staubfäden zuweilen ungleich lang; Antheren einwärtssehend, 2fächerig, quer aufliegend oder mit dem Faden parallel, meist frei, selten durch rückenständige Haare zusammenhängend, der Länge nach aufspringend. Eierstock gynobasisch, frei, gewöhnlich aus 4 oder selten 2 einfachen, auf einer fleischigen Scheibe sitzenden 1eiigen Theilfrüchtchen bestehend. Griffel aus dem Mittelpuncte der, die getrennten Fächer des Eierstockes tragenden, Scheibe hervortretend, selten scheinbar gipfelständig (*Heliotropium*), gewöhnlich einfach, zuweilen 2spaltig. Frucht meist trocken, aus 4 1saamigen Schließfrüchtchen, selten aus 2 2fächerigen bestehend oder eine Steinbeere mit 2—4 Steinchen. Saamen in jedem Theilfrüchtchen einzeln, verkehrt, gerade oder gekrümmt. Jedes Saamenkorn enthält einen rechtläufigen, hängenden Embryo, gewöhnlich ohne Eiweißkörper.

### Zwei Zünfte:

A. Die Sonnenwenden (*Heliotropæe* Schrad.) ohne die, den Kronlappen entsprechenden Kronhöcker oder Schuppen an der Kronmündung, höchstens mit 4 Haarbüscheln über den Staubgefäßen.

a. Zwei 2fächerige Theilfrüchtchen, Krone röhrig-trichterförmig: *Cerinthæe*.

I. CĒRĪNTHĒ L. Wachsblume. Zwitterblüthen. Kelch bis auf den Grund 4—5theilig, bleibend: die abwechselnden Lappen kleiner. Krone bodenständig, röhrig-trichterförmig, der Saum regelmäsig 5spaltig oder 5zahnig: die Zähne aufrecht oder abstehend; Schlund erweitert, ohne Höcker und Haarbüschel, offen und ohne Falten an den Winkeln der Kroneinschnitte. Staubgefäße 5, auf dem Kronschlunde

befestiget, eingeschlossen, mit den Kronlappen wechselnd; Fäden sehr kurz; Antheren aufrecht, kaum hervorragend, lineallanzettförmig, langzugespitzt, am Rande sägezähmig, am Grunde pfeilförmig, 2fächerig, die Fächer gespornt, parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 2, auf den Seiten des gynobasischen Griffels entgegengesetzt, 2fächerig, 2eig. Griffel einfach, vorragend. Narbe stumpf. Frucht aus 2 2fächerigen oder durch Fehlschlagen 1fächerigen Schließfrüchtchen bestehend, welche am Grunde schief abgestutzt sind und mit halbkreisförmiger ebener Fläche auf der Scheibe sitzen; die Fächer 1saamig. — Fette, blaugrüne, glatte oder strichelhaarige, kalkliebende Kräuter mit aufrechtem Stengel, mit sitzenden, etwas umfassenden, abwechselnden ( $\frac{2}{3}$  L.), ganzrandigen oder gezähneltegewimperten Blättern und mit blattwinkelständigen, gestielten, einseitwendigen Blüten, welche zusammen beblätterte, gipfelständige, 2reihige Scorpion-Cymen bilden, die anfangs überhängen, zuletzt aber sich aufrichten.

1. *C. aspera* Roth. Rauhblättrige W. Stengel oben ästig; Blätter: die unteren elliptisch, stumpf; die oberen aus herzförmigem, sitzendem Grunde eiförmig. die Blütenblätter spitzlich, alle unterseits von verhärteten Drüsen, zuweilen strichelhaarig und immer am Rande gezähneltegewimpert; Kronmündung bauchig erweitert; Kronsaum 5zahnig: die Zähne stumpf, abstehend; Staubgefäße so lang als die Krone. — Stengel glatt,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Stengelblätter 1— $1\frac{1}{2}$ " lang, 5—7" breit; Blütenblätter bis 10" breit, (die Wurzelblätter habe ich nicht gesehen). Blumen bis 10" lang, röthlich blau, an dem Saume gelblich. *C. major* L. var. *aspera* Willd.

In den Alpen und Voralpen von Südtirol (Botzen), Krain u. s. w. 1j. Juli, Aug.

2. *C. glabra* Rchb. Kahle W. Wurzel mehrstengelig; Stengel oben ästig; Wurzelblätter länglich in den Blattstiel herablaufend; Stengelblätter aus herzförmigem Grunde länglicheiförmig, stumpf; Blütenblätter am Grunde spitzlich herzförmig ausgeschnitten, elliptisch, stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen; alle Blätter unterseits mit an den Endigungen der Venen befindlichen kreisförmigen, flachen (nicht kalkig rauhen) Drüsen, am Rande kahl; Kelchblättchen gezähnelte; Kronmündung kaum bauchig; Saum 5zahnig: Zähne abstehend, stumpf; Staubgefäße kürzer als die Krone. — Stengel 1—2' hoch; Wurzelblätter 1' lang und bis 4" breit; Stengelblätter bis 2" lang, die unteren länglich, die oberen eiförmig; die Blütenblätter aus breiter Basis fast lanzenförmig zulaufend; Blüthe 5—7" lang; Kronröhre gelb, Mündung violett, Saum wachsgelb. *C. alpina* Kit.

Auf feuchten Abhängen der Alpen. 2j. Juni, Juli.

3. *C. minor* L. Kleinere W. Stengel einzeln oder mehrere, ästig; Blätter alle kahl und ganzrandig; Wurzelblätter verkehrteiförmig, lang in den Blattstiel herablaufend; Stengelblätter sitzend: die unteren verkehrtlänglich, nach unten verschmälert, die mittleren über dem breiteren Grunde eingezogen, die oberen aus herzförmigem, umfassendem Grunde eilänglich, stumpf, die Blütenblätter spitzlich; Kelchblätter am Rande sparsam stacheliggewimpert; Kronröhre nach oben kaum etwas

## 470 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

erweitert, der Saum 5spaltig: die Kronlappen spitz, aufrecht zusammenneigend. — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch, kahl; Wurzelblätter vor der Blüthezeit bis 8' lang; Stengelblätter von mancherlei Umrisen vom Länglichspatelförmigen bis zum Herzeiförmigen, 1— $1\frac{1}{2}$ " lang, 6—12" breit, die älteren auf der Unterseite mit perlartigen und mit einem Hofe umgebenen Drüsen besetzt. Krone gelb, 4" lang.

An Hecken, auf Aeckern, Schutt in Süddeutschland. 2—00j. Juni, Juli.

b. Vier 1fächerige, am Rande zusammenhängende Theilfrüchtchen: *Heliotropiäae*.

II. *HĒLIÖTRÖPIUM* L. Sonnenwende. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, 5theilig: die Lappen aufrecht. Krone präsentirtellerförmig; Saum 5spaltig, in den Saumwinkeln gefaltet: die Falten stumpf oder in einen Zahn endigend. Schlund offen, ohne Höcker und ohne Haarbüschel, aber gefaltet. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, eingeschlossen. Fäden sehr kurz. Antheren länglich, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 verwachsenen Theilfrüchtchen bestehend, deren jedes 1eilig ist. Griffel einfach. Narbe 2spaltig. Frucht: 4 1saamige, eiförmige, am Grunde nicht ausgehöhlte, höckerige, gekielte Schließfrüchtchen. — Kräuter, mit gestielten, ganzrandigen Blättern und Blüthen in deckblattlosen Scorpion-Cymen.

1. *H. europaeum* L. Europäische S. Stengel scharflich, 4—12" hoch, ästig; Blätter gestielt, länglich oder eiförmig, spitzlich, ganzrandig, bis zu 2" lang und 14" breit, feindrüsig, unterseits auf den Nerven behaart; Blattstiel bis 1" lang; Cymen gestielt, an den Gipfeln wiederholt ungleich gabeligetheilt, anfangs zurückgekrümmt; Blüthen genähert, ohne Deckblätter, 2reihig, einseitswendig, sehr klein (kaum über 2" lang). Blumen weiß, sitzend; Schließfrüchtchen höckerig.

Auf sandigem, gebautem Boden, in Süddeutschland, hier und da. 1j. Juli — Octbr.

c. Vier gesonderte, 1fächerige Theilfrüchtchen; Krone röhrig-trichterig, 5zahnig oder 5spaltig: *Echieae* *Rchb*.

III. *ONÖSMA* L. Lotwurz. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, bis auf den Grund 5theilig: die Lappen oft ungleich. Krone bodenständig, röhrig-glockenförmig, nicht gefaltet; Saum 5zahnig: Zähne abstehend. Mündung nackt, d. h. ohne Höcker und ohne Haarbüschel, offen. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, mit den Kronlappen abwechselnd, eingeschlossen. Staubfäden kurz. Antheren fast walzenförmig, langzugespitzt, am Rande oft sägezahnig, am Grunde pfeilförmig, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 auf der Scheibe sitzenden, getrennten, 1eiligen Fächern bestehend. Griffel einfach. Narbe kopfig, ausgerandet. Frucht aus 4 getrennten freien, 1saamigen Schließfrüchtchen bestehend, welche mit fast 3eckiger ebener



Basis auf der Scheibe sitzen. — Durch einfache oder Sternhaare rauhe Kräuter, mit einfachen, sitzenden, ganzrandigen Blättern und in den Winkeln der Blütenblätter stehenden, Scorpion-Cymen bildenden Blüten.

1. *O. echioïdes* L. Natterkopffartige L. Stengel ästig, rauh; Blätter lineallanzettförmig, borstig: die Borsten aufrecht, auf einem kahlen Knötchen sitzend; Kronzähne stumpflich; Antheren kahl, noch einmal so lang als der Staubfaden. — Wurzel aufsen schwärzlich, innen roth. Stengel aufsteigend, meist einfach, 6—12" hoch, roth angelaufen; Blätter blafsgrün, mit weissen Borsten besetzt; Blumen weifs, dann vergelbend; Fruchtkelche aufrecht.

In Gebirgsgegenden von Mähren, Oesterreich, Krain u. s. w. 2j. Juni, Juli.

2. *O. arenarium* W. et Kit. Sand-L. Stengel ästig, knotig-rauhhaarig; Blätter lineallanzettförmig, borstig: die Borsten auf kahler zwiebeliger Drüse sitzend; Kronzähne stumpflich; Antheren am Rande sägezähmig, noch einmal so lang als die Staubfäden. — Dem *O. echioid.* sehr ähnlich, jedoch meist 00stengelig und mehr ästig; Kelche kürzer; Krone gelblichweifs; Griffel und Antheren eingeschlossen.

In dem Tannenwalde zwischen Gonzenheim und Oberingelheim bei Mainz, häufig bei Göding in Südmähren. 2j. Juni, Juli.

3. *O. stellulatum* W. et Kit. Sternhaarige L. Stengel mehrere, einfach; Blätter lineallanzettförmig, wie der Stengel borstig: Borsten auf sternhaarigen Warzen sitzend; Kronzähne mit vorgezogenem Spitzchen; Antheren ungefähr von der Länge der Staubfäden, die verlängerte Spitze der Antheren gekerbt. — Stengel aufsteigend, 3—8" hoch; Blätter auf dem Nerv und an den Rändern knotigborstig, 6—9" lang, 2—3" breit; Blüten 9" lang; Krone oben trichterig erweitert, blafs gelb ins Ochergelbe. Griffel und Antheren vorragend.

Südtirol, Krain. 00j. Juni—Aug.

IV. *ÉCHIU*M L. Natterkopf. Zwitterblüthen meist unregelmäfsig. Kelch bleibend, 5theilig: die Lappen fast gleich. Krone trichterförmig-glockig: Röhre kurz; Saum allmählig erweitert, 5spaltig, an den Saumwinkeln gefaltet; die Lappen oft ungleich: die beiden oberen länger; Schlund offen, ohne Höcker, Schuppen und Haarbüschel. Staubgefäfsse 5, auf der Kronröhre am Schlunde befestiget, mit den Kronlappen abwechselnd, den Falten entsprechend, vorragend oder eingeschlossen, ungleich lang, meist aufsteigend. Fäden lang; Antheren länglich, 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend, anfangs aufrecht, endlich schief und zuletzt quer aufliegend. Eierstock aus 4 gesonderten 1eiligen, auf der Scheibe sitzenden Fächern gebildet. Griffel frei, einfach, oft an dem Gipfel 2spaltig. Narben 2lappig. Frucht aus 4 gesonderten, aufrechten, gekielten, runzeligen, 1saamigen, am Grunde nicht ausgehöhlten, sondern mit ebener Fläche auf der Scheibe sitzenden Schliefsfrüchtchen bestehend. — Rauhhaarige Kräuter, mit gestielten Wurzel- und sitzenden, ganzrandigen, lanzett-

## 472 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

förmigen, in  $\frac{2}{5}$  Stellung wechselnden Stengelblättern und Blüten in den Winkeln 2zeilig gestellter Blütenblätter, gedrängte Scorpion-Cymen bildend, welche meist aus dem Winkel eines Stengelblattes hervorkommen.

1. *E. vulgare* L. Gemeiner N. Stengel steif, meist einfach, kurz rauhaarig; Cymen dicht, genähert, an der Spitze zurückgebogen; Kronröhre kaum so lang als der Kelch; Staubgefäße auseinanderruhend, auf den Kronsaum aufliegend, an der Spitze aufsteigend; Griffel an dem Gipfel 2spaltig. — Stengel 1–3' hoch, von rückwärtsstehenden, kurzen, steifen Haaren rau und außerdem weißborstig; die Borsten auf einer meistentheils schwarzen Drüse entspringend. Wurzelblätter lineallanzettförmig, in den Blattstiel herablaufend, 3–5" lang, 6–9" breit; Stengelblätter allmählich kleiner werdend, lanzettförmig bis linealisch; Cymen aufrecht abstehend, an der Spitze zurückgekrümmt; Blüten 2zeilig, vor dem Aufblühen schön purpurroth, endlich indigblau, selten fleischroth oder weiß.

Varietäten zahlreich, abgesehen von der Farbe der Krone:

- a. *Ech. strictum*: Stengel einfach, aufrecht, sehr steif, 2–3' hoch, schwarzdrüsig, sehr borstig; Scorpion-Cymen genähert; Blumen himmelblau bis indigblau; Staubgefäße vorragend. — In wärmeren Gegenden.
- b. *Ech. subalpinum*: Stengel liegend, aufsteigend, ästig, minder borstig, mehr von kurzen steifen Haaren rau; Cymen entfernt, abstehend; Blumen kleiner, violett; Staubgefäße kaum länger als die Krone. — In den nördlichen Alpen und Voralpen, auf Kalkboden.
- c. *Ech. Wierzbickii* Haberl. Stengel aufrecht, kaum 1' hoch, schwarzdrüsig; Cymen wagrecht abstehend; Blumen indigblau, halb so klein als bei *Ech. strict.*; die unteren Staubgefäße so lang als die Kronunterlippe, die 2 oberen beträchtlich kürzer. — Auf unfruchtbarem Kalkboden der südlichsten Provinzen.
- d. *Ech. eglanulosum*: Stengel einfach, aufrecht, weißdrüsig, wenigborstig, dichtbehaart; Cymen aufrecht; Blumen blau oder roth; Staubgefäße vorragend. — Kalkform des Rheingebietes.

An Wegen, auf Aeckern, wüsten Plätzen, Schutt, überall. 2j. Juni — Sept.

2. *E. rubrum* Jacq. Rothblühender N. Stengel steif, aufrecht, einfach, nebst den lineallanzettförmigen Blättern rauhaarig und zerstreutborstig; Cymen kurz, abstehend; Blumenkrone fast regelmäsig; die Röhre noch einmal so lang als der Kelch; Staubgefäße vorragend; Griffel ungetheilt. — Dem *Ech. vulgare* sehr ähnlich; Stengel 1–2' hoch; Blumen karmoisinroth oder rosenroth.

Auf sonnigen Bergwiesen in Oesterreich, Mähren. 2j. Juni, Juli.

3. *E. italicum* L. Italienischer N. Stengel aufrecht, einfach, steif, nebst den lineallanzettförmigen Blättern dicht gestrichelt borstig; Blütenblätter und Kelchblätter dicht langborstig; Cymen gedrängt, die unteren paarweis, aufrecht abstehend, kurz; Blumenkrone fast regelmäsig; die Röhre noch einmal so lang als der Kelch; Staubgefäße fast noch einmal so lang als die Krone; Griffel an der Spitze 2spaltig. — Dem *Ech. vulgare strictum* ähnlich,

aber durch die gelben, dichtstehenden Borsten des Stengels und der Cymen, und durch die weissen, von dem Nerv nach den Seiten 2zeilig gestrichelten Borsten, dann durch den Blütenbau leicht unterscheidbar; Blumen blafsblau, violett oder weifs. Stengel 3—4' hoch.

Auf trockenen Anhöhen, Schutt, in Oesterreich, Steiermark, Südtrol u. s. w. 2j. Juli, Aug.

V. *LITHOSPÈRMUM* L. Steinsaame. Zwitterblüthen, klein, regelmäfsig. Kelch bleibend, 5theilig. Krone bodenständig, trichterförmig, der Saum 5spaltig; die Röhre walzenförmig; der Schlund offen, ohne Schuppen, aber oft mit 5 den Kronlappen entsprechenden, erhabenen, und bald in die Kronröhre hinab oder auf die Kronlappen hinauf sich ziehenden Haarbüscheln besetzt, welche mit den Staubgefäfsen abwechseln; die Kron-Saumlappen stumpf. Staubgefäfsse 5, auf der Blumenröhre befestiget, mit den Kronlappen (und Haarfallen) wechselnd, eingeschlossen. Fäden sehr kurz; Antheren eilänglich, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, aufrecht, die Fächer parallel. Eierstock aus 4 gesonderten 1eiiigen Fächern bestehend. Griffel einfach, frei, central. Narbe 2—4lappig. Frucht aus 4 gesonderten, mit flacher Basis auf der hypogynischen Scheibe sitzenden Schliefsfrüchtchen bestehend. — Behaarte Kräuter, die Kalkboden lieben, mit in  $\frac{2}{3}$  Stellung abwechselnden, lanzettförmigen, ganzrandigen, rauhen Blättern und blattwinkelständigen, 2zeilig gestellten, anfangs in eine gedrängte zurückgekrümmte, zuletzt verlängerte, lockere Scorpion-Cyme gestellten Blüthen.

a. *Lithospermum Link.* Sonnenhirse. Schlund offen, jedoch durch 5 sehr kleine, 2wölbige Erhabenheiten und von diesen in die Blumenröhre herablaufende, wie jene feinbehaarte, Falten verengert. Schliefsfrüchtchen glänzend-glatt.

1. *L. officinale* L. Gemeiner St. Stengel oben meist sehr ästig; Blätter lanzettförmig, zugespitzt, fiedernervig, von angedrückten Haaren und halbkugeligen Knötchen scharf; Krone länger als der Kelch; Früchtchen glänzend-glatt. — Stengel meist mehrere, 1—2' hoch, von vorwärts angedrückten, aus Knötchen entspringenden Haaren scharf; Blätter fast sitzend, dunkelgrün, bis 2" lang und 9" breit; Blüthen genähert, gestielt; Früchte entfernt; Blume gelblichweifs; Schliefsfrüchtchen schiefeiförmig, weifs, glänzend.

An Wegen, auf Schutt, an Dungstellen. 00j. Mai, Juni.

b. *Rhytispermum Link.* Rauchsaaame. Schlund offen, jedoch durch 5 behaarte, den Kronlappen entsprechende Falten etwas verengert. Schliefsfrüchtchen matt.

2. *L. arvëse* L. Acker-St. Stengel oben wenig ästig; Blätter lanzettförmig, stumpfsich, die unteren am Grunde verschmälert, 1nervig, aderlos, von angedrückten Haaren und zahlreichen Knötchen scharf, die Blütenblätter wie die Kelche borstig gewimpert; Krone wenig länger als der Kelch; Schliefsfrüchtchen doppeltgekielt,

geschnabelt, braunknötterig, matt. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –3' hoch, von vorwärts angedrückten kurzen Borsten, wie die Blätter scharf, bald ganz einfach, bald oben aus den Blattwinkeln neben der Frucht ästig, bald auch mehrstengelig; Blätter 1–1 $\frac{1}{2}$ " lang, 3–4" breit; Blüten kurzgestielt, einseitswendig; Blumen weiß, selten bläulich.

Auf Getreidefeldern, Aeckern gemein. 1j. Juni, Juli.

3. *L. purpuræo-coeruleum* L. Purpurblauer St. Stengel aus holzigem Wurzelkopfe meist mehrere, aufsteigend, aufrecht, oben 2–3 ästig; Blätter lanzettförmig, 1nervig, aderlos, lang zugespitzt: die unteren in den Blattstiel herablaufend, die oberen fast sitzend, beiderseits spitz, von zahlreichen, nach dem Rande zu gestrichelten, kurzen Härchen scharflich; Krone fast 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch; Früchtchen glatt. — Unfruchtbare Stengel niederliegend, fruchtbare aufrecht, 8–18" hoch, von abstehenden steiflichen Haaren scharflich; Blätter: die unteren kleiner, die oberen größer, 2–3" lang, 4–8" breit, unendlich- (nicht erhaben-) adrig, feingewimpert, spitz. Scorpion-Cyme gipfelständig, zur Blüthezeit zurückgekrümmt, zuletzt verlängert. Blume groß, zuerst roth, dann purpurblau, selten weiß.

In waldigen Berggegenden, in Süd- und Mittelddeutschland, besonders in Thüringen und Oberhessen. 00j. Mai, Juni.

VI. *PULMONARIA* L. Lungenkraut. Blüten Zwitter, regelmäßig. Kelch bleibend, röhrig, prismatisch, 5kantig, 5zahnig oder 5spaltig, zur Fruchtzeit am Grunde bauchig, an der Spitze zusammengeknüpft. Krone trichterförmig, 5spaltig: die Lappen stumpf. Schlund offen, ohne Schuppen und ohne hohle Höcker, aber mit einer den Kronlappen am Grunde folgenden behaarten Wellenlinie und von den Winkeln der Kronlappen aus gefaltet. Staubgefäße 5, mit den Kronlappen abwechselnd, auf der Röhre befestigt, eingeschlossen; Fäden sehr kurz; Antheren länglich, aufrecht, 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten Fächern auf der gynobasischen Scheibe gebildet. Griffel einfach, frei, central. Narbe kopfig, ausgerandet. Schließfrüchtchen 4, frei, gesondert, glatt, 1saamig, am Grunde nicht ausgehöhlt. — Haarige, selbst rauhe, kalkliebende Kräuter: Wurzel ein schiefes Rhizom mit langen Fasern besetzt; Wurzelblätter gestielt, Stengelblätter sitzend; Blüten gestielt, in deckblätterige, sich nicht verlängernde, traubenförmige Scorpion-Cymen gestellt; Blumen groß, aus dem Rothen ins Blaue gehend, selten verbleichend.

1. *P. officinalis* L. Gemeines L. Stengel aufrecht, von abstehenden Borsten rau, welchen gegliederte und drüsentragende kürzere Haare untermischt sind; Blätter scharf: die wurzelständigen aus herzförmigem Grunde eiförmig, lang zugespitzt, langgestielt, der Stiel schmalgeflügelt (berandet): die unteren stengelständigen meist spatelförmig, die oberen eiförmig oder länglich-eiförmig, kurz zugespitzt, sitzend, etwas herablaufend; Trauben gipfelständig, meist ge-

zweiet: jede aus dem Winkel eines Blättchens 1—4 Blüten treibend; Kelche von der Länge der Blumenröhre. — Stengel 6—12" hoch, rauhaarig; Wurzelblätter der nicht blühenden Triebe 2—5" lang,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ " breit, hellgrüngefleckt oder ungefleckt, mit 3—4" langen, rinnigen Blattstielen; Stengelblätter im Umrisse vom Spateliglänglichen bis ins Rundlicheiförmige, die Blüten und Deckblätter klein; Cyme gipfelständig, meist gedoppelt, selten einfach oder dreifach, jede 3—6blüthig; Blüten 6" lang; Blumen erst roth, dann veilchenblau. Schließfrüchtchen kreiselförmig, gekielt, grauschwarz, weichhaarig. — Variirt mit rosenrothen, lilla und weissen Blumen.

In Wäldern, Gebüschern, an feuchten Stellen. 00j. April, Mai.

2. *P. saccharata* Mill. Geflecktes L. Stengel wenigborstig, dicht mit gegliederten Haaren bedeckt, klebrig; Blätter oberseits knöterig, unterseits mit Knötchen und einzelnen, nach dem Blatttrande gerichteten, kurzen, steifen, angedrückten Borsten besetzt. scharflich: die Wurzelblätter eiförmig oder länglichlanzettförmig, kurz zugespitzt, am Grunde zusammenzogen, oder in den Blattstiel herablaufend und diesen mit 2 Flügeln versehen; die stengelständigen lanzettförmig, mit breitem Grunde sitzend und fast halb umfassend; Cymen gezeiet gipfelständig, jede oftmals wiederholt gezeiet; Kelche von der Länge der Kronröhre. — Der *P. officinalis* bis auf die nicht herzförmigen Blätter der Wurzelschosse ähnlich; dadurch, daß selbst die Stengelblätter mit großen, meist zusammenfließenden, weißgrünen Flecken bezeichnet sind, leicht kenntlich.

In Pommern (bei Stettin). 00j. April, Mai.

3. *P. mollis* Wolf. Weichhaariges L. Stengel weichhaarig und klebrig von gegliederten und drüsentragenden Haaren; Blätter von sehr kleinen, angedrückten, glänzenden Härchen gleichsam weichfilzig; die wurzelständigen ei- bis länglichlanzettförmig, zugespitzt, in den Blattstiel hinablaufend und diesen oben mit 2 breiten Flügeln besetzend; die stengelständigen sitzend, mit herzförmiger Basis fast halb umfassend, elliptisch oder eiförmig, schief zugespitzt; Cymen gepaart oder zu dreien, jede meist selbst wieder gabelig sich theilend. 00blüthig; Kelche von der Länge der Blumenröhre. — Den vorigen sehr ähnlich, etwas stärker und größer in allen Theilen, die Mitte zwischen *P. officinalis* und *angustifolia* haltend.

In Laubwäldern von Franken, in den Bayerischen, Salzburger und Tyroler Kalkalpen, selten. 00j. Mai, Juni.

4. *P. angustifolia* L. Schmalblättriges L. Stengel von abstehenden, gegliederten und drüsig Haaren scharflich; Blätter oberseits von nach 2 Seiten gestrichelten, unterseits, mit Ausnahme der Spitze, rückwärtsstehenden, angedrückten, kurzen, steifen Haaren scharflich; die wurzelständigen lanzettförmig, lang zugespitzt, in den Blattstiel herablaufend und denselben mit 2 schmalen Flügeln bekleidend; die stengelständigen länglichlanzettförmig, lang zugespitzt, sitzend, halb umfassend; Cymen gepaart, jede in den Winkel der Deckblätter doldig zusammengezogen; Kelche von der Länge der Blumenröhre. — Stengel fast einfach, 4—12" hoch; die Wurzelblätter von der Länge des Stengels und länger, 1— $1\frac{1}{3}$ " breit, jedoch selten in dieser Größe vorhanden; Stengelblätter: die unteren oftmals sehr verlängert, bald zu  $\frac{2}{3}$  schmallinealisch und dann sich lanzettförmig breiter endigend, bald unter der Mitte sich etwas verschmälernd und vorn länglichlanzettförmig

## 476 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

(*P. oblongata* Schrad.), bald alle lanzettförmig, gefleckt oder ungefleckt; Blumen erst roth, dann violett. Die Münchner, die Sächsische und Schlesische Pflanze mit blauen Blumen, ist eine Varietät der *P. angustifolia* L. und nicht *azurea* Bess.

In Gebirgswäldern und Hainen. 00j. Mai, Juni.

5. *P. azurea* Besser. Azurblaues L. Stengel von abstehenden und rückwärtsstehenden, langen, steifen Haaren rauh; Blätter durch, hinten rückwärts, an der Spitze vorwärts ange-drückten, kurzen, steifen Haaren scharflich; die wurzelständigen lanzettförmig, in den Blattstiel verlaufend, die stengelständigen aufrecht, sitzend, etwas herablaufend, schmal-lanzettförmig, beiderseits lang zugespitzt; Cymen gipfelständig, gepaart, jede zusammengezogen 00blüthig; Kelche etwas länger als die Blumenröhre. — Stengel 6 — 9" lang, aufrecht; Wurzelblätter 3 — 5" lang, 8 — 10" breit; Stengelblätter 1 — 2 $\frac{1}{2}$ " lang, 3 — 4" breit. Blume azurblau.

In Unterösterreich und Mähren, dann am Unterharze und am Wormser Joche in Tyrol. 00j. März — Mai.

B. Die Schuppenschländler (*Lepidopharyngidæe*): Schlund der Blumenröhre mit 5 Schuppen oder hohlen Höckern von verschiedener Gestalt besetzt, welche denselben mehr oder weniger schliefsen, und welche den Kronlappen entsprechen, mit den Staubgefäfsen aber abwechseln.

a. Schliefsfrüchtchen gesondert, auf der gynobasischen Scheibe befestiget; der Griffel frei: *Anchuseae*.

$\alpha$ . Die Kronröhre so lang oder länger als der Saum; der Saum glockig: *Symphyteae*.

VII. SYMPHYTUM L. Beinwell. Blüthen Zwitter, regelmäsig. Kelch bleibend, 5theilig, 5kantig, die Lappen spitz. Krone bodenständig: Röhre walzenförmig; Saum glockig, 5zahnig: die Zähne stumpf; Schlund mit 5 lanzettförmigen, lang zugespitzten, am Rande drüsiggesägten, in der Mitte rinnigen, schuppenförmigen Vorsprüngen, welche, sich in einen Kegel zusammenneigend, den Schlund verschliefsen. Staubgefäfsen 5, mit den Schuppen abwechselnd auf dem Schlundrande befestiget; Fäden kurz, dick; Antheren lineallänglich, aufrecht, 3fächerig: Fächer parallel, am Grunde absteigend, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten, 1eiigen Fächern bestehend, welche auf der gynobasischen Scheibe sitzen. Griffel einfach, frei, endlich vorragend, central. Narbe rundlich, niedergedrückt. Theilfrüchtchen 4, schiefelförmig, am seitlichen Grunde ausgehöhlt, 1saamig. — Ausdauernde, scharfe Kräuter, mit ganzrandigen, (meist in

$\frac{2}{3}$  Stellung L.) abwechselnden Blättern und gestielten Blüten in paarweise gestellten, gipfelständigen, deckblattlosen Scorpion-Cymen.

1. *S. officinale* L. Gemeiner B. Wurzel rübenförmig, ästig; Stengel ästig; Blätter: die unteren gestielt, die oberen sitzend, eilanzettförmig, an dem Stengel herablaufend; Zähne des Blumensaums endlich abstehend, zurückgekrümmt. — Stengel hohl, scharf, 1–3' hoch, ästig; Blätter am Grunde bis 1' lang und 3–4' breit, sehr scharf; Cymen 00blüthig; Blumen purpur, fleischroth oder weiß, nickend, sammethaarig,  $\frac{1}{2}$ "–10" lang. — Das verwandte *S. patens* Fries hat kahle Blumen, aufrechte Saumzähne.

An Bach- und Flußufern, an feuchten Stellen im Gebüsch, an Gräben. 00j. Juni, Juli.

2. *S. tuberosum* Jacq. Dickwurzeliger B. Wurzel ein horizontales, knotig-abgebissenes Rhizom; Stengel einfach; Blätter länglich, lanzettförmig, die untersten langgestielt; die oberen kurzgestielt, lanzettförmig, alle in den Blattstiel herablaufend; die 2 obersten Blätter meist entgegengesetzt; Blumensaum trichterig, die Zähne zurückgekrümmt. — Stengel einfach, 3–12' hoch; Blätter 1–6" lang und bis  $1\frac{1}{2}$ " breit; Cymen wenigblüthig, nickend; Blumen blaßgelb, 9" lang.

Auf schattigen Hügeln, in Wäldern und Hainen von Süddeutschland. 00j. April–Juni.

3. *S. bulbosum* Schimp. Knollentragender B. Wurzel Knöllchen tragend, kriechend; Stengel einfach oder etwas ästig; untere Blätter eilänglich, kurz zugespitzt, obere eilanzettförmig, zugespitzt, kürzer gestielt, in den Blattstiel verschmälert, am Stengel halb herablaufend; die 2 obersten Blätter entgegengesetzt, sitzend, am Grunde abgerundet; Blume trichterförmig, die Zähne gerade. — Der vorigen ähnlich; Wurzel kriechend, von Knoten zu Knoten einen haselnußgroßen Knollen tragend, zuweilen verkürzt und die Knollen gehäuft; Stengel 4–9" lang; Blätter mit dem Stiele 3–5" lang,  $1\frac{1}{2}$ –2" breit; Cymen nickend, wenigblüthig; Blume 4–5" lang, die Schlundschuppen vorragend, etwas länger als der Saum. *S. macrolepis* Gay. In Weinbergen bei Heidelberg. 00j. Mai, Juni.

VIII. NONNEA Med. Nonnee. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch bleibend, länglichwalzenförmig, 5spaltig oder 5zahnig, bei der Frucht aufgeblasen, nickend. Krone trichterförmig: Röhre etwas schief; Saum 5spaltig, in den Winkeln gefaltet; Mündung mit 5 kleinen, die Oeffnung nicht schließenden, abgestutzten, gebarteten Höckern oder Schuppen besetzt, welche den Kronlappen entsprechen. Staubgefäße 5, auf der halben Kronröhre befestiget, eingeschlossen, mit den Kronlappen und Schuppen abwechselnd; Fäden sehr kurz; Antheren länglich, aufrecht, 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten, 1eiigen Fächern bestehend. Griffel einfach, frei, central. Narbe stumpf, 2lappig. Frucht aus 4 gesonderten, schiefeiförmigen, runzeligen, am Grunde vertieften und mit einer Schwiele auf der gynobasischen, eingedrückten Scheibe sitzenden Schließfrüchtchen. — Kräuter.

## 478 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

1. *N. pulla* DC. Braune *N.* Stengel aufrecht, nur oben ästig, von gegliederten und Drüsenhaaren fast filzig, 6–18" hoch; Blätter von angedrückten Drüsenhaaren und Knötchen dicht besetzt und von zerstreuten, aus gewimperten Drüsen hervortretenden, kurzen Borsten scharf; Wurzelblätter länglich, stumpf, in den Blattstiel herablaufend; Stengelblätter abwechselnd, lanzettförmig, spitz, sitzend, halbstengelumfassend,  $1\frac{1}{2}$ –3" lang,  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " breit, am Rande von Borsten gewimpert. Blüthencymen dicht traubig, vor der Blüthe scorpioidisch, aufrecht, dann nickend, endlich verlängert aufrecht, von einem und dem andern Blatte an der Verästelung begleitet. Blüthen nickend; Kelch so lang als die Kronröhre; Blume 5" lang, schwarz purpurbraun: die Röhre weiß, so lang als der Saum. *Lycopsis pulla* L.

Auf Sandäckern unter der Saat, im östlichen und nordöstlichen Deutschlande. 00j. Mai, Juni.

IX. *LŶCŦPSIS* L. Krummhals. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch bleibend, 5theilig, mit aufrechten Lappen, welche in der Frucht an der Spitze zusammenneigen. Krone trichterförmig, bodenständig: Röhre länger als der Saum, etwas über dem Grunde eingeschnürt und dann aufwärts gebogen; Schlund von 5, den Kronlappen entsprechenden, aufrechten, stumpfen, zottigen Höckern geschlossen; Saum schief, 5spaltig, in den Winkeln gefaltet: die Lappen fast ungleich. Staubgefäse 5, in der Krümmung der Kronröhre befestiget, eingeschlossen, mit den Kronlappen und Höckern abwechselnd; Fäden fast 0; Antheren eiförmig, aufrecht, 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten, 1eiigen Fächern bestehend. Griffel einfach, eingeschlossen. Narbe kopfig, ausgerandet. Frucht aus 4 gesonderten, schiefeiförmigen, runzeligen, am Grunde ausgehöhlten und mit warzenförmigem Vorsprunge auf der gynobasischen Scheibe befestigten, 1saamigen Schliefsfrüchtchen bestehend. — Einjährige, borstige Kräuter: Blattstellung  $\frac{2}{5}$  L.

1. *L. arvensis* L. Acker-K. Stengel aufsteigend oder aufrecht, ästig, borstig, 1–2' hoch; Blätter abwechselnd, ausgeschweifgezahnt, stricheligsteifhaarig; die unteren gestielt, in den Blattstiel verschmälert, die übrigen lanzettförmig oder länglichlanzettförmig, stengelumfassend, 1–3' lang,  $\frac{1}{2}$ –1" breit, stumpf oder spitz; Blüthen gestielt, einzeln in den Winkeln der obersten Blätter, einseitwendig, eine anfangs gedrängte, endlich verlängerte, lockere, bald gepaarte, bald wiederholt gabelige, selten einfache Scorpion-Cyme bildend; Kelche von der Länge der in der Mitte krummen Blumenröhre: die Lappen lanzettförmig, spitz; Blume blau, 4–5" lang, die Röhre weiß; Schliefsfrüchtchen schwarz, höckerig.

Auf Aeckern, an Wegen. 1j. Mai, Juni.

2. *L. orientalis* L. Orientalischer K. Unterscheidet sich blos durch ganzrandige Blätter, und unter der Mitte gekrümmte Blumenröhre von *Lyc. arvensis*. — Sie ist aus dem Oriente mit Baumwolle eingeschleppt und findet sich als Fremdling nur auf Schutthaufen bei Verviers in Rheinpreußen. Sie ist 1j.



X. *ANCHUSA* L. Ochsenzunge. Blüten regelmässig, Zwitter. Kelch bleibend, röhrig, 5spaltig, zur Fruchtzeit aufrecht, etwas aufgeblasen. Krone trichterförmig: Saum 5faltig, 5spaltig: die Röhre gerade; Mündung durch 5 gewölbte, den eiförmigen Kronlappen entsprechende, feinbehaarte, drüsige Höcker verschlossen. Staubgefäße 5, unterhalb der Höcker auf der Kronröhre befestiget, mit den Kronlappen wechselnd; Fäden fast 0; Antheren länglich, aufrecht, 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten, 1eiigen Fächern bestehend, welche in die gynobasische Scheibe eingelassen sind. Griffel einfach, frei, central, eingeschlossen. Narbe kopfig. Frucht aus 4 gesonderten, schief-eiförmigen, ungleichwarzighöckerigen, 1saamigen Schließfrüchtchen bestehend, welche mit ausgehöhlter Basis auf der Scheibe befestiget sind. — Kräuter: Blattstellung  $\frac{2}{3}$  R. Blüten in 2theiligen Scorpion-Cymen \*).

1. *A. officinalis* L. Officinelle O. Blätter alle angedrückt vorwärtsbehaart: die unteren verkehrlänglich, in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, lanzettförmig bis länglichlanzettförmig, stumpf oder spitz; die obersten aus eiförmigem, sitzendem Grunde langzugespitzt; Kelchzähne so lang als die Deckblätter. — Stengel aufrecht, kantig, von abstehenden, langen, steifen Haaren scharf, 1—3' hoch; Blätter 2" lang, 4—5" breit; Scorpion-Cyme 00blüthig, gipfelständig, dichotomisch und wiederholt dichotomisch, meist eine einzelne Blüthe in den Gabelwinkeln; jeder Ast vor dem Aufblühen zurückgerollt und jede Blüthe einem oft entfernten Deckblatte angehörend; Deckblätter eilanzettförmig; Blume tiefblau oder königblau, violett, selten weiß, 4—6" lang, am Saume 4—5" breit. Variet:

- a. *vulgaris*: mit breitlanzettförmigen, stumpfen Stengelblättern, oben reichästigem Stengel und eilanzettförmigen Deckblättern. Krone purpurviolett.
- b. *arvalis* Rchb.: Stengel oben ästig; Blätter verlängert lanzettförmig, am Rande geschweiftezahnt; Blume himmelblau; Fruchtkelchzähne etwas abstehend.
- c. *micrantha* Kitt.: Stengel rückwärtsborstig, fast bis zur Hälfte aus den Blattwinkeln rückschreitend cymen tragend; Blätter der *Anch. arvalis*; Cymen sehr reichblüthig; Blumen den Kelch kaum überragend, tief indigblau.

Auf Schutt, Gartenwurf, nassen Weiden im Gebüsch, an Wegen um Städte und Dörfer. 00j. Juni, Juli.

2. *A. angustifolia* Lehm. Schmalblättrige O. Blätter mit seidenglänzenden Haaren nach den Rändern strichelhaarig: die unteren länglichlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, etwas geschweiftezahnt; die oberen, nebst den Deckblättern, aus gleichbreiter sitzender Basis linealisch, langzugespitzt; Kelchzähne stumpf, länger als die Deckblätter. — Voriger sehr ähnlich: Stengel 2—3' hoch, anfangs einfach, endlich ästig: die Aeste beblättert; Blätter

\*) Die Gattung bedarf einer strengen Revision.

3—4' lang, 3—4'' breit; Blüten um die Hälfte kleiner als bei *A. officinalis*, violett.

Auf Feldern in Niederösterreich, Krain, Südtirol, seltener an den Ufern des Mains und Rheins. 00j. Juni, Juli.

3. *A. italica* Retz. Welsche O. Blätter von seidenglänzenden Haaren strichelhaarig, länglich, beiderseits verschmälert; Kelche rauhaarig, fast 5theilig; Deckblätter kürzer als der Kelch; Kronröhrenmündung gebartet. — Linné rechnet sie, wie die vorige, in seinen letzten Werken zu *A. officinalis*. Sie ist höher und schlanker als diese, hat die Blätter der *A. angustifolia*, aber die Höcker der Kronmündung sind gebartet.

Auf sonnigen Hügeln in Südtirol und angeblich auch im Breisgau (Baden) und Oberelsaß. 00j. Juni—Juli.

β. Die Kronröhre vielmal kürzer als die Lappen des Saumes: der Saum radförmig: *Borragines*.

XI. *BORRÁGO* L. Borretsch. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch bleibend, 5theilig, die Lappen zur Blüthezeit wagrecht abstehend, zur Fruchtzeit glockig zusammengeneigt. Krone bodenständig: die Röhre sehr kurz: der Saum radförmig, 5theilig, die Lappen spitz. Schlund mit 5 ausgerandeten, behaarten, den Kronlappen entsprechenden Vorsprüngen oder Schuppen besetzt. Staubgefäße 5 innerhalb der Schuppen, auf dem Schlunde befestiget und mit den Kronlappen abwechselnd, frei, kegelförmig zusammengeneigt; Staubfäden kurz, am Grunde verdickt, dann gabelig: der äußere Ast pfriemförmig, länger, ohne Anthere, der innere kürzer, die aufrechte, linealische, spitze, 2fächerige Anthere tragend, deren Fächer parallel sind, am Grunde etwas auseinander treten und der Länge nach aufspringen. Eierstock aus 4 gesonderten, 1eiigen Fächern bestehend, welche auf der gynobasischen Scheibe sitzen. Griffel einfach, frei, central. Narbe kopfig. Theilfrüchtchen 4, gesondert, frei, aufrecht, eilänglich, warzig runzelig, am Grunde ausgehöhlt und mit angeschwollenem, gefaltetem Rande umgeben, mit warzenförmigem Vorsprunge in die Scheibe eingelassen und 1saamig. — Rauhaarige Kräuter.

1. *B. officinalis* L. Gemeiner B. Stengel aufrecht, ästig, borstig, 1—2' hoch; Blätter ganzrandig, steifhaarig, abwechselnd: die unteren verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert, gestielt; die oberen eilänglich, sitzend, stengelumfassend; Blüten nickend, langgestielt, blau, selten weiß, in einer endständigen, unregelmäsig verästelten Scorpioncyme; die Aeste aus dem Winkel eines Blütenblattes, anfangs gedrängtblüthig, nachher locker 2reihig; die Antheren schwarzpurpurn, mit lilla-farbener Spitze. Kronlappen eiförmig, spitz, Frucht schwarzbraun.

In Gärten, auf Schutt, an Wegen um Städte und Dörfer. 1j. Juli, August.

γ. Die Kronröhre meist kürzer als der Saum: der Saum präsentirtellerförmig oder trichterförmig. *Myosotides*.

XII. *MYOSÖTIS* L. Vergiftsmeinnicht. Blüten Zwitter, regelmässig. Kelch bleibend, röhrig, mehr oder weniger tief 5spaltig oder 5zahnig. Krone trichterförmig oder präsentirtellerförmig; die Röhre gerade, anfangs kürzer als der Kelch und als der Saum, der Saum 5spaltig, in den Winkeln gefaltet; der Schlund durch 5 niedrige kahle oder wenigbehaarte, den Kronlappen entsprechende Höcker verengert. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestigt, mit den Kronlappen wechselnd; Fäden sehr kurz; Antheren aufrecht, eiförmig, 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten, auf der gynobasischen Scheibe befestigten, 1eiligen Fächern bestehend. Griffel einfach, frei, central. Narbe stumpf, ausgerandet. Frucht aus 4 eiförmigen, vorn gewölbten, hinten stumpfgekielten, sehr glatten, am Grunde nicht ausgehöhlten, sondern mit etwas seitlicher, kleiner, punctförmiger Grundfläche an die gynobasische Scheibe befestigten, 1saamigen Schließfrüchtchen bestehend. — Kahle oder schärfliche Kräuter, mit abwechselnden ( $\frac{2}{3}$ ) Blättern und gestielten, 2zeiligen Blüten in gipfelständigen, einfachen, gepaarten oder 3zähligen, deckblattlosen Scorpion-Cymen.

a. Kelche mit geraden Haaren besetzt.

1. *M. palüstris* With. Sumpf-V. Wurzel kriechend; Stengel kantig; Stengelblätter länglichlanzettförmig, spitzlich, nach dem Grunde verschmälert, von angedrückten Haaren scharflich; Cymen gepaart, meist mit einer einzelnen Blüthe in dem Gabelwinkel; Blütenstielchen zur Fruchtzeit abstehend, 1—3mal so lang als der Kelch; Kelch 5zahnig, zur Fruchtzeit offen, ganz von angedrückten Haaren besetzt; Griffel etwas kürzer als der Kelch. — Stengel aufrecht, 5kantig, scharflich, 4—18" hoch; Stengelblätter 1—2" lang, 4—6" breit, von angedrückten Borsten scharflich und etwas gewimpert, mit Stachelspitzchen; Blüten schön himmelblau, seltener lilla oder weiß. *Myos. scorpioides* Willd. Variet:

a. *M. memor*. Stengel stark, steif, von abstehenden Borstchen scharflich. — Form fetter Ufer.

b. *M. strigulosa* Rchb. Stengel schwächig, von sparsamen aufrecht-abstehenden Borstchen besetzt; die Blätter von angedrückten, nach der Spitze gerichteten, in fast gerade Linien geordneten Haaren besetzt, (strichelhaarig), kaum über 1" lang, meist kleiner; auch die Blumen kleiner; Fruchtstielchen 2mal so lang als der Fruchtkelch. — Form nasser, dichtrasiger Stellen.

c. *M. repens* Rchb. Stengel schiefaufsteigend; Blätter 3nervig, strichelhaarig; Fruchtstielchen 3mal so lang als der halb5spaltige Kelch; Blumen halb so groß als bei der *M. memor*. — Form der Torfwiesen.

d. *M. virginica*. Stengel aufsteigend, schwachkantig, fast kahl; Blumen kleiner als bei *M. memor.* — Form klarer Bächlein.

An Teichen, Sümpfen, Bächlein, Flußufern, Gräben u. s. w. 00j. Juni — Sept.

2. *M. caespitosa* Schultz. Zungenblättriges V. Wurzel schiefabsteigend, allerwärts büschelig; Stengel aufsteigend (selten aufrecht) fast walzenförmig; Blätter länglich oder lineallänglich, stumpf, schärflich; Cymen meist gepaart; Blütenstielchen bei der Frucht abstehend, 2mal so lang als der halb5spaltige, spitzliche, klaffende Kelch; Griffel kaum die halbe Kelchlänge erreichend. — Stengel meist einzeln, 9 — 18" hoch, mit sparsamen aufrechten Haaren besetzt; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2" lang, 3—6" breit, mit rundlichen Drüsen besetzt, aus welchen kleine, angedrückte Haare hervorgehen; Blume klein, blafsblau. *M. lingulata* Lehmann.

Auf Torfboden, auf Schlamme, in Gräben, an Teichrändern, in Sümpfen, hier und da. 00j. Juni — Sept.

b. Kelch außen am Grunde, von an der Spitze hakenförmig gekrümmten, abstehenden Haaren scharf.

3. *M. sylvatica* Ehrh. Wald-V. Wurzelkörper horizontal, dichtfaserig, hinten abgebissen; Stengel aufrecht, kantig, von abstehenden Borsten rauh; Blätter länglich oder lineallanzettförmig, rasch in die Spitze zusammengezogen, die untersten am Grunde in einen Blattstiel verschmälert, die oberen beiderseits kurz zugespitzt, undeutlich 3nervig, von langen Haaren weichhaarig und gewimpert; Cymen einzeln oder gepaart, locker, sehr lang, deckblattlos; Fruchtstielchen aufrecht-abstehend, an der Spitze nickend, so lang oder höchstens doppelt so lang als der tief- und ungleich-5spaltige, mit aufrechten Lappen offene Kelch; Kronsaum ausgebreitet, flach; Griffel viel kürzer als der Kelch. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blätter: die untersten verkehrteiförmig oder ablang, gestielt, die oberen sitzend, elliptisch, an der raschen Zuspitzung ohne Stachelspitzchen leicht erkennbar, der *M. palustris* sehr ähnlich, aber von dieser durch die hakigen Haare des Kelches leicht unterscheidbar; Blätter 1—2" lang, 5—8" breit; 2 unscheinbare Hauptnerven laufen neben dem Blattrande hin. Cymen zur Fruchtzeit die halbe Länge des Stengels bildend, die blühende Spitze wenig zurückgekrümmt; Blume etwas kleiner als bei *M. palustris*, kornblau, etwas angenehm riechend; die Hakenhaare des Kelches glänzend; die Fruchtstiele stehen fast niemals wagrecht ab, sondern erheben sich etwas. Variirt sehr:

a. *robusta*: mit 1—3 steifen, dicken, 1—2' hohen Stengeln und länglichen Blättern. — Fette Waldform.

b. *gracilis*: mit einzelnen schlanken, dünnen, 4—12' hohen Stengeln und lineallänglichen Blättern, kleinen dunkeln Blumen. — Form torfigen Haidebodens.

c. *alpestris* Schmidt: mit gedrungenem, 3—6" hohem Stengel; die Blätter genähert; Blumen groß. — Alpenform.

d. *decumbens* Host.: Stengel liegend oder schief aufsteigend; Blumen fast von der Größe der *Myosotis palustris memor.*, blau.

e. *variabilis* Angelis: Stengel aufrecht, gedrungen, 6—8" hoch; Blumen erst gelb, dann rosa, endlich himmelblau. Mit der vorigen: Alpenform.

*f. lactea* Bönningh: mit milchweißen Blumen.

*g. arvalis*: Ein Rasen von allseitswendigen Stengeln, der Hauptstengel am größten, 4—10" hoch, mit wenigen Stengelblättern, aber sehr langen, kleinblumigen Cymen. — Form nasser Brachäcker, besonders in Gebirgsgegenden.

In feuchten Wäldern überall. 00j. April — Juni.

4. *M. intermēda* Link. Mittleres V. Wurzel schief, verästelt; Stengel aufrecht, kantig, von abstehenden, steifen Haaren scharflich; untere Blätter verkehrteiförmig oder länglich in den Blattstiel verschmälert, obere länglichlanzettförmig, stumpflich, weich- und langhaarig, unendlich 3nervig, sitzend; Cyme einzeln oder gepaart, vor der Blüthe stark zurückgekrümmt, köpfig, zur Fruchtzeit gleichförmig verlängert, locker, blattlos; Fruchtstielchen aufrecht abstehend, länger als der ungleich. halb-5spaltige, spitze, bei der Frucht reife geschlossene, eiförmige Kelch; Kronsaum vertieft; Griffel kaum die Hälfte der Kelchlänge erreichend; Narbe niedergedrückt, mit einem Nabel in der Mitte. — Der vorigen und besonders der Feldform sehr ähnlich; jedoch durch die zur Frucht reife geschlossenen Kelchlappen und durch die kleinen Blumen leicht von ihr unterscheidbar. *Myos. arvensis* a. L.

Auf Aeckern fast überall. 2j. Juni, Juli.

5. *M. sparsiflōra* Mikan. Zerstreutblüthiges V. Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel aufrecht, walzenförmig, unten einfach, oben gabelig, 2—3ästig, mit zerstreuten, rückwärtsstehenden Haaren besetzt; Blätter: die untersten kleiner, verkehrteiförmig oder länglich, gestielt, die oberen länglichlanzettförmig, dichtstrichelhaarig, und besonders am Grunde langgewimpert; Cymen gepaart oder zu dreien, locker, armbüthig, die untersten 2—3 Blüten von je einem mehr oder weniger nahen Blatte begleitet; Fruchtstielchen zurückgebogen, 3—4 mal länger als der bis zu  $\frac{3}{5}$  der Länge des Kelches fast gleichmäsig 5spaltige, offene, stumpfe Kelch; Kronsaum trichterförmig vertieft; Griffel sehr kurz. — Wurzel dünn, schief; Stengel am Grunde aufsteigend, schwach 5kantig, 4—9" hoch; Blätter 6—14" lang, 3—4" breit; jede Scorpion-Cyme am Grunde von 2—3 Blättern begleitet, nickend; Blume sehr klein, tief himmelblau.

An schattigen, feuchten Stellen im östlichen Deutschland. 1j. Mai — Juli.

6. *M. versicolor* Rehb. Buntblumiges V. Wurzel büschelig; Stengel aufrecht, von Grund aus ästig, kantig, unten von abstehenden, oben von angedrückten Haaren scharf; Blätter: die untersten verkehrtlänglich in den Blattstiel verschmälert, stumpf, die stengelständigen sitzend, lineallanzettförmig, kurz zugespitzt, unendlich 3nervig, mit angedrückten, nach den Blatträndern gestrichelten, zahlreichen und das Blatt mit Wimpern versehenen Borsten; Scorpion-Cyme der Hauptaxe einzeln, langgestielt, blattlos, an der Spitze ausgezeichnet zurückgerollt, endlich verlängert, sehr locker; Cymen der Aeste oft am Grunde mit 1—2 Deckblättern; Fruchtstielchen aufrecht abstehend, etwas kürzer als der tief und fast gleichmäsig-5spaltige, lang zugespitzte, kegelförmig zusammenneigende Kelch; Kronröhre anfangs so lang als der Kelch, bei dem Abblühen sich verlängernd und denselben überragend; Kronsaum vertieft; Griffel bis zu den Staubgefäßen reichend. — Pflanze von den zahlreichen Borsten graugrün; Stengel 4—10" hoch; Wurzelblätter

kaum  $\frac{1}{2}$ " lang; Stengelblätter 5—12" lang, 1— $2\frac{1}{2}$ " breit; Blüten 2zeilig; die Hauptcyme hat in der Regel nur ein Blatt am Grunde des Stieles, dagegen befinden sich an dem Grunde der Cymen der Aeste meist 2 entgegengesetzte, oft aber auch auf die erste und zweite Blüte vertheilte Blätter. Die Kronröhre verlängert sich allerdings bei dem Abblühen über den Kelch, aber niemals über die doppelte Länge: Ich habe tausende von lebenden Exemplaren untersucht, und niemals diese Röhre länger gefunden; in der Fruchtzeit schließt sich allerdings der Kelch, besonders bei halber Reife, bei ganzer Reife öffnet er sich aber wieder unregelmäßig. Den Griffel habe ich bei tausenden von Exemplaren niemals *longissimum* finden können. Narbe kopfig; Krone anfangs gelb, dann blau, endlich violett, sehr klein, ihre Röhre wird zuletzt schief.

Auf Sandfeldern, unter der Saat, auf lichten Waldstellen, Felsen, an Chausseegräben. 1j. Mai—Juli.

7. *M. hispida* Schlecht. Steifhaariges V. Wurzel schief, ästig; Stengel aufrecht, von Grund aus ästig, selten einfach, unten von abstehenden, oben von angedrückten, zerstreuten Borsten scharf; Wurzelblätter verkehrtlänglich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter verkehrtlänglich-lanzettförmig, beiderseits kurz zugespitzt, von vorwärts gerichteten, locker abstehenden Borsten sehr scharf und gewimpert; Scorpion-Cymen an der Spitze wenig zurückgebogen, sehr verlängert, auch in den Aesten deckblattlos; Fruchtstielchen fast wagrecht abstehend, so lang als der fast gleichmäßig-, tief-5spaltige, etwas offene Kelch; Kronsaum vertieft, die Röhre nie länger als der Kelch; Griffel sehr kurz; Narbe kopfig. — Stengel 4—8" hoch; Blätter kaum über 9" lang und 3" breit; die Cyme endlich so lang bis doppelt so lang als der beblätterte Stengel; die Blumen sehr klein, immer blau, die Lappen breit, vorne schwach ausgerandet; Griffel kurz. *M. collina* Rehb. Sie geht zum Theil in *M. versicolor*, zum Theil in *M. sparsiflora* über.

Auf Hügeln hie und da. 1j. Mai, Juni.

8. *M. stricta* Link. Acker-V. Wurzel büschelig; Stengel mehrere aus derselben Wurzel, einfach oder am Grunde schwach ästig, kantig, von kurzen, abstehenden Börstchen scharflich; Wurzelblätter verkehrteiförmig, in den Blattstiel verschmälert, stumpf, zottig; Stengelblätter eilänglich oder elliptisch, sitzend, abgerundet-stumpf, mit verdicktem Spitzchen, schiefstrichelhaarig; Scorpion-Cyme sehr verlängert, meist einfach, oben etwas zurückgekrümmt, gewöhnlich am Grunde mit 1—3 Blütenblättern, steif; Fruchtstielchen aufrecht, kürzer als der halb5spaltige, spitze, fast gleiche, geschlossene Kelch; Kronsaum vertieft, die Röhre kürzer als der Kelch; Griffel kurz; Narbe kopfig. — Stengel 2—5" lang; Blume die kleinste der ganzen Gattung, blau, die Lappen ganzrandig, abgerundet. *M. arvensis* Sibth.

Auf Aeckern, gemein. 1j. April, Mai.

XIII. *ERITRICHĪUM* Schrad. Schopf-Vergiftsmeinnicht. Zwitterblüthen regelmäßig. Kelch 5theilig. Krone bodenständig, präsentirtellerförmig; die Röhre kürzer als der faltige Saum; der Schlund von 5 Höckern fast geschlossen; der Saum 5spaltig, flach, stumpf. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, mit

den Höckern und Kronlappen abwechselnd, eingeschlossen; Fäden kurz; Antheren eilänglich. Eierstock aus 4 gesonderten, auf der gynobasischen Scheibe sitzenden Fächern bestehend. Griffel einfach. Narbe kopfig. Frucht aus 4 gesonderten, 3kantigen, vorn flachen, hinten stumpfen, an den vorstehenden Seitenkanten glatten oder hakeartigen, mit seitlicher punctförmiger Grundfläche an die Scheibe befestigten, 1saamigen Schliefsfrüchtchen bestehend. — Von *Myosotis* nur durch die Gestalt der Frucht unterschieden.

1. *E. nanum* *Schrad.* Zwerg-Sch. Wurzel horizontal, hinten abgeissen; Stengel aufsteigend, meist mehrere, ästig, 1—2' hoch, oft kleine, durch die Zottenhaare graue Rasen bildend; Blätter der nicht blühenden Aeste gedrängt, sich deckend, spatelförmig, am Rande borstig gewimpert, auf der Fläche, besonders in der Jugend, langzottig; die der blühenden Zweige verkehrteiförmig bis elliptisch, locker, alle nicht wohl über 3" lang und über 1" breit. Blumen 1—5, in gipfelständiger, gedrängter Scorpion-Cyme, so groß als bei *Myosotis palustris*. Schliefsfrüchtchen mit glatter oder scharflichem Rande umgeben.

Auf Felsen der höchsten Urgebirgsalpen in Steiermark, Krain und Südtirol (Schleeren). 00j. Juli, Aug.

b. Die Schliefsfrüchtchen an den Grund des Griffels angewachsen, der Griffel demnach nicht frei zwischen denselben aus der gynobasischen Scheibe hervorkommend: *Cynoglosseae* *Endl.*

XIV. *ECHINOSPERRUM* *Swartz.* Igelsaame. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch bleibend, 5theilig, fast 5blättrig: die Lappen aufrecht, endlich locker abstehend. Krone bodenständig, trichterförmig oder präsentirtellerförmig; die Röhre kürzer als der Saum, dieser 5spaltig, mit stumpfen Lappen, in den Winkeln nicht gefaltet. Schlund durch 5 vorspringende, den Kronlappen entsprechende Höcker verengert. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, mit den Höckern und Kronlappen wechselnd, eingeschlossen; Fäden fast 0; Antheren länglich, aufrecht, 2fächerig: Fächer der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 berandeten, auf der gynobasischen Scheibe sitzenden und an den Griffel angewachsenen, 1eiigen Fächern bestehend. Griffel einfach, central. Narbe kopfig, 2lappig. Frucht aus 4 gesonderten, an der inneren Seite an den Griffel gehefteten, von der Seite zusammengedrückt ungleich 3seitigen, am Rande von 1 oder 2 Reihen widerhakiger Stacheln besetzten, am Grunde nicht ausgehöhlten, 1saamigen Schliefsfrüchtchen zusammengesetzt. — Zottige, dem Vergiftmeinnicht ähnliche Kräuter, mit länglichen, ganzrandigen Blättern und Blüten in gipfelständigen, meist deckblättrigen, selten deckblattlosen Scorpion-Cymen.

1. *E. Lappula* Lehm. Aufrechtästiger I. Stengel aufrecht, grauzottig, oben ästig. die Aeste aufrecht; Blätter: die unteren ablang, stumpf, die oberen sitzend, lineallanzettförmig, dicht zottig; Cymen fast gleichlang, aufrecht, verlängert, deckblättrig; Kelchklappen linealisch, fast von der Länge der Krone; Fruchtstielchen aufrecht, etwas kürzer als der Kelch, abstehend; Früchtchen am Rande mit einer doppelten Reihe am Grunde fast freier, fast gleichlanger, widerhakiger Stacheln besetzt. — Ganz drüsigstrichelhaarig; Stengel aufrecht, 6—14" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2" lang, 2—4" breit; Cymen meist dichotomisch, mit einzelner Blüthe in dem Gabelwinkel; Blume klein, blau; Früchtchen grünbraun, in dem Mittelfelde mit weissen Würzchen besetzt. *Myosot. Lappula* L.

Auf Mauern, Schutt, an Wegen, auf Aeckern u. s. w. Kalkliebend. 1j. Juni, Juli.

2. *E. squarrosum* Rehb. Sperrigästiger I. Stengel aufrecht, wie die ganze Pflanze schmutzig-dunkelgrün und dicht zottig, ästig: die Aeste sperrigsteif-abstehend; Blätter sitzend: die unteren verkehrtlänglich, stumpf, am Grunde verschmälert, unterseits dicht, oberseits drüsig zerstreuborstig, am Rande durch die vorstehenden Drüsen und Borsten wie gezähnt; die oberen lineallanzettförmig; Deckblätter eiförmig oder lanzettförmig, spitzlich; Cymen einfach, etwas gebogen; Blüthenstielchen bei der Frucht kurz, abstehend; Kelchklappen lanzettförmig; Kronröhre kürzer als der Kelch; Früchtchen am Rande mit einer doppelten Reihe etwas ungleichlanger, am Grunde fast freier, widerhakiger Stacheln besetzt. — Zwar dem *E. Lappula* in den einzelnen Theilen ähnlich, allein auf den Blick durch die gepreizten, meist etwas schlingeligen, ungleichen Aeste, den gedrängteren Blätterstand unterscheidbar. Die Fruchtstielchen sind weit kürzer als bei voriger Art und im Mittelfelde der grünen oder braunen Früchtchen finden sich nur braune, nicht weisse Knötchen.

An Strafsenrändern, auf Schutt, Mauern, steinigen Abhängen. 1—2j. Juli—Septbr.

3. *E. deflexum* Lehm. Herabgebogener I. Stengel lockerästig; Aeste abstehend, fast gleichlang, nebst den elliptischlänglichen bis lanzettförmigen Blättern zottig; Cymen aufsteigend; deckblättrig; Fruchtstielchen zurückgebogen, nicht verdickt, fast doppelt so lang als der Kelch; Früchtchen am Rande mit einer Reihe am Grunde verwachsener, widerhakiger Stacheln besetzt. — Stengel schlank, dünne, von der Größe der höheren Formen der *Myosotis hispida* Schl. Variet: *micrantha* mit kleinen, in den Kelch eingeschlossenen Blumen, und mit großen, den Kelch überragenden blauen Blumen: *macrantha*; letzte die Alpenform.

Auf den kalkigen Hügeln, Bergen, Voralpen am Harze, in Schlesien, Mähren, Oesterreich, Steiermark u. s. w. 1—2j. Juni, Juli.

XV. *CYNOGLÖSSUM* Tourn. Hundszunge. Zwitterblüthen regelmäfsig. Kelch bleibend, glockig, 5spaltig oder 5theilig. Krone bodenständig, trichterförmig; mit walzenförmiger Röhre von der Länge des Saums; Saum 5spaltig; Schlund durch 5 aufrechte, den Kronlappen entsprechende Schuppen oder Höcker verengert. Staubgefäße 5, am Schlunde unter den Schuppen befestiget, mit diesen und den Kronlappen abwechselnd, aufrecht, eingeschlossen; Fäden sehr



kurz; Antheren länglich, 2fächerig: Fächer der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4, auf der gynobasischen Scheibe ruhenden, an den Griffel befestigten, 1eiigen, gesonderten Fächern bestehend. Griffel einfach. Narbe kopfig, 2lappig. Frucht aus 4 kugeligen oder eiförmigen, niedergedrückten, auf dem Rücken mit widerhakigen Stacheln besetzten, auf der inneren Seite an den bleibenden Griffelgrund befestigten, am Grunde nicht ausgehöhlten, sondern abgerundeten, 1saamigen Schliefsfrüchtchen bestehend. — Schärfliche Kräuter, mit in  $\frac{2}{5}$  Stellung abwechselnden, lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern und Blüten in einfachen oder gepaarten gipfelständigen (bei uns), deckblattlosen, 1reihigen, sich verlängernden Scorpion-Cymen.

1. *C. officinale* L. Gemeine H. Stengel weichhaarig; Blätter spitz, filziggrau, die wurzelständigen elliptisch spatelförmig in den Blattstiel herablaufend, die unteren Stengelblätter lanzettförmig, die oberen und astständigen aus breitem, fast halbumfassendem Grunde zugespitzt; Aeste aufgerichtet; Blumenkrone aderlos; Früchtchen mit vortretendem Rande. — Wurzel rübenförmig; Stengel aufrecht, stumpfkantig, ästig, 1–3' hoch; Wurzelblätter 4–12" lang, gestielt, elliptisch, auch eilanzettförmig; Stengelblätter 1–3" lang,  $\frac{3}{4}$ –1" breit, wellenförmig; Blüten in gekrümmten Cymen, einseitwendig; Cymen zuletzt bis 6" lang; Fruchtsietchen etwas nickend, 2–5" lang; Kelch zuletzt abstehend; Blume wenig über den Kelch vorragend, dunkelpurpur, widrig riechend, zuletzt fast violett; Früchtchen kugelig niedergedrückt. Variirt mit weissen Blumen und rothen Schuppen. *C. bicolor* Willd.

An Wegen, auf Schutt, in der Nähe der Städte und Dörfer. 2j. Juni — August.

2. *C. montanum* Lamk. Berg-H. Stengel flockigrauhhaarig; Blätter oberseits fast kahl, glänzend, unterseits von angedrückten Haaren scharf, spitz; die unteren spatellanzettförmig; die mittleren aus schmäler sitzender Basis lanzettförmig; die obersten länglich, halbsten-gelumfassend; Blumen geadert; Früchtchen ohne vortretenden Rand. — Stengel aufrecht, 1–2' hoch, linirt, fast glänzend, nebst den flachen, 2–5" langen,  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ " breiten Blättern lichtgrün; Blume blafsblau, mit purpurnen Adern.

In Gebirgswäldern in Süddeutschland und am Harze. 2j. Juni, Juli.

3. *C. pictum* Ait. Aderblumige H. Stengel feinfilzig; Blätter weichhaarig, auf den Nerven filzig, spitz; die unteren länglich, in den Blattstiel herablaufend, die mittleren aus sitzender Basis lineallanzettförmig, die obersten aus herzförmig halbumbfassender Basis langzugespitzt; Blumen geadert. — Voriger sehr ähnlich, der Stengel jedoch meist einfach; die Endcyme gepaart, etwas gebogen, sperrig; Blüten gröfser, Blumen blau oder lilla, mit dunkleren Adern zierlich bemalt, die Schuppen blutroth.

An ungebauten Orten in Südkrain, Südttyrol. 2j. Juni.

XVI. *OMPHALODES* Tourn. Gedenkemein. Zwitterblüthen, regelmäfsig. Kelch bleibend, tief 5theilig. Krone radförmig: die Röhre sehr kurz, der Saum 5spaltig, wagrechtastehend; Schlund

## 488 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

durch 5, den Kronlappen entsprechende Höcker geschlossen. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, eingeschlossen, mit den Höckern und Kronlappen wechselnd, aufrecht; Fäden fast 0; Antheren länglich, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4, auf der gynobasischen Scheibe sitzenden, gesonderten, an den Griffel angewachsenen, 1eiigen Fächern bestehend. Griffel einfach, central. Narbe kopfig, 2lappig. Frucht aus 4 gesonderten, glatten, niedergedrückten, kreisrunden, von einem häutigen, einwärtsgebogenen Rande umgebenen, wie napfförmigen, auf der inneren Seite an den bleibenden Griffelgrund befestigten, am Grunde nicht ausgehöhlten, 1saamigen Schließfrüchtchen bestehend. — Haarige Kräuter, mit gipfelständigen, einfachen oder gepaarten Scorpion-Cymen.

1. *O. verna Moench*. Frühlings-G. Stengel aufrecht, mit kriechenden Ausläufern: Blätter fast alle gestielt und fast kahl: die wurzelständigen herzeiförmig, die stengelständigen eiförmig, die obersten eilanzettförmig; Cymen deckblattlos, gepaart, lockerblüthig, armbüthig. — Stengel 4—6" hoch, 4kantig, flaumhaarig, gabelästig; Wurzelblätter langgestielt, 1—2" lang, 8—12" breit, alle spitz, ganzrandig; Blüthenstiel lang, zur Blüthezeit aufrecht, nachher zurückgebogen, selbst hängend, bis 6" lang; Blumen himmelblau oder weiß, denen des Vergiftmeinnicht ähnlich.

In waldigen Gebirgen von Krain, sonst in Gärten eine häufige Zierpflanze. 00j. April, Mai.

2. *O. scorpioides Lehm*. Mausohrartiges G. Stengel niederliegend, ästig, fast 4kantig; Blätter spitz, rauh; die unteren entgegengesetzt, spatelförmig, die übrigen eilanzettförmig, abwechselnd; Blüthen einzeln, blattwinkelständig. — Stengel glattlich, bis 1' lang; Aeste aufsteigend, schwach, fadenförmig. Untere Blätter gestielt: alle spitzlich, ganzrandig; Blumen wie bei *Myosot. palustris*.

In schattigen, feuchten Hainen, in Böhmen, Schlesien, Oesterreich, Franken, Sachsen, sehr selten. 1j. April, Mai.

XVII. *ASPERÜGO* L. Scharfkraut. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch bleibend, 5spaltig, am Grunde buchtiggezahnt, sich verlängernd, zur Fruchtzeit von der Seite zusammengedrückt: gleichsam 2 aufrechte, parallele, buchtiglappige, unregelmäsig gezahnte, aneinandergedrückte Lamellen (Klappen) darstellend. Krone fast trichterförmig: die Röhre kürzer als der Saum, etwas bauchig; der Saum 5spaltig: Schlund durch 5 gewölbte, zusammengeneigte, den Kronlappen entsprechende, abgerundete Höcker (Schuppen) verschlossen. Staubgefäße 5, am Grunde der Röhre befestiget, mit den Höckern und Kronlappen wechselnd, eingeschlossen; Fäden kurz; Antheren eiförmig, aufrecht, 2fächerig: Fächer parallel, der Länge nach aufspringend. Eierstock aus 4 gesonderten, je 2 parallel gestellten, 1eiigen, an den Griffel angewachsenen Fächern bestehend. Griffel einfach, central. Narbe klein,

stumpf, niedergedrückt. Frucht aus 4 gesonderten, eiförmigen, von der Seite zusammengedrückten, etwas warzigen, auf der inneren Seite schmälern, an den bleibenden Grund des Griffels befestigten, am Grunde nicht ausgehöhlten, 1saamigen Schliefsfrüchtchen bestehend. — Kräuter.

1. *A. procumbens* L. Liegendes S. Stengel liegend, ausgebreitet ästig, an den Kanten durch zurückgekrümmte Stacheln sehr scharf, 1—2' lang; Blätter: die unteren abwechselnd, die unter den Aesten gegenständig, und die unter den Blüten abwechselnd, zu 3—4, die unteren elliptisch, stumpf, 1—3" lang, 4—10" breit, stachelig gewimpert, in den Blattstiel herablaufend, die Blütenblätter lanzettförmig, alle scharf; Blütenblattwinkelständig, klein, kurzgestielt, die Stiele anfangs aufrecht, bei der Frucht zurückgebogen; Blume violett oder blau, kaum länger als der Kelch.

An unfruchtbaren Stellen, Schutt, auf alten Mauern, nicht überall, wo aber vorhanden, meist häufig. Kalkliebend. 1j. Mai, Juni.

### Vierundfünfzigste Familie.

#### Die Windengewächse. *Convolvulaceae* Juss.

Kräuter oder Sträucher, sehr oft windend oder kletternd und einen scharfen, heftig purgirenden Milchsaft führend, mit abwechselnden, oft gelappten oder auch eingeschnittenen Blättern, nebenblattlos. Blütenstiele blattwinkel- oder gipfelständig, 1—00blüthig, meist mit 2 kleinen Deckblättchen versehen. Kelch 1blättrig, bleibend, 5theilig. Krone 1blättrig, regelmäsig, hypogynisch, am Saume gefaltet und 5lappig, abfallend, in der Knospelage gefaltet und (meist links) gewunden. Staubgefäße 5 oder 4, am Grunde der Kronröhre eingefügt, mit deren Lappen abwechselnd; Antheren 2fächerig: die Fächer parallel, der Länge nach aufspringend, nach der Blüthe, wie die Krone, oft gedreht, eingerollt. Eierstock einfach, frei, meist 2—4fächerig, wenigeig, selten 1fächerig oder in 4 Theilfrüchtchen geschieden, am Grunde auf einer ringförmigen Scheibe stehend. Eichen wenigzählig. Griffel 1 oder 2, oder 2theilig. Narbe kopfig. Kapsel 2—4- oder 1fächerig, 2—4klappig: die Klappen über der bleibenden Scheidewand aufspringend, selten quer aufspringend (*Cuscuta*) oder gar beerenartig nicht aufspringend. Jedes Fach enthält gewöhnlich 1—2, an dem Grunde der Scheidewand befestigte Saamenkörner. Embryo, dessen blattartige Saamenlappen gefaltet sind oder selten fehlen (*Cuscuta*), gekrümmt, in einem weichen Eiweißkörper.

I. *CONVOLVULUS* L. Winde. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch 5blättrig, bleibend. Krone bodenständig, trichterigglockenförmig, Saum 5faltig, undeutlich 5zahnig. Staubgefäße 5, am Grunde

der Kronröhre befestiget, mit den Kronlappen abwechselnd, eingeschlossen oder vorragend; Fäden am Grunde breiter; Antheren herzförmig, länglich, aufrecht, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock auf einer Ringscheibe stehend, 2–4fächerig: die Fächer 2eig. Griffel einfach. Narben 2, länglich. Kapsel rundlich, 2–selten 3–4fächerig, 2–4klappig; Fächer 2saamig. Saamen aufrecht. — Meist linkswindende Kräuter, mit abwechselnden, gewöhnlich gestielten, spiefs- oder pfeilförmigen, selten linealischen, ganzen oder gelappten, in der Knospelage zusammengefalzten Blättern und mit achselständigen Blüten, diese bei den deutschen Arten meist einzeln, aber mit 2 höher oder tiefer stehenden Deckblättern, daher eine meist 1blüthige, 2knotige, zuweilen auch 2–3blüthige Cyme vorstellend.

a. Kelch von 2 Deckblättern umschlossen: *Calystegia* R. Br.

1. *C. Septum* L. Zaun-W. Stengel windend; Blätter herzförmig, hinten abgestutzt oder ausgeschnitten 4zackig; Blütenstiele stumpf4kantig, 1blüthig; Kelchlappen spitz; Deckblätter herzförmig, flach, an den Kelch angedrückt. — Kahl, 4–15' lang; Blätter gestielt, 2–4" lang,  $\frac{1}{2}$ –2" breit; Blume bis 2" lang und am Saame oft noch breiter, trichterförmig (filtrumförmig), weiß, selten rosa angelaufen.

An feuchten Hecken, Gebüsch, Zäunen. 00j. Juni, Juli.

2. *C. Soldanella* L. Meerstrand-W. Stengel niederliegend; Blätter nierenförmig; Blütenstiele am Grunde dünner und rundlich, oben scharf4kantig, 1blüthig; Kelchlappen abgerundet-stumpf; Deckblätter eiförmig, angeschlossen. — Wurzel kriechend; Stengel rundlich, schwach-ästig, kahl; Blätter, mit 6–12" langen Stielen, 4–9" lang, 6–12" breit; Blume über 1" lang, blafspurpurroth.

Auf dem grasigen Meersande in Südkrain, dann auf der Insel Wangeroog und Norderney in der Nordsee, selten. 1j. Juli, Aug.

b. Die 2 Deckblätter gegen die Mitte des Blütenstiels herabgerückt; klein: *Convolvulus* R. Br.

3. *C. arvensis* L. Acker-W. Stengel windend; Blätter pfeil- oder spiefsförmig, kurz- oder langzugespitzt; Blütenstiele unten 4kantig, oben rundlich, meist 1blüthig; Kelchlappen stumpf. — Wurzel kriechend; Stengel ästig. 1–2' lang, kahl oder kurzhaarig, linkswindend; Blätter gestielt, der Stiel 6–9" lang, das Blatt  $\frac{1}{2}$ –2" lang, am Grunde 5–10" breit; Blütenstiele 1–2' lang, einseitwendig, 1-, aber aus den Winkeln der Deckblättchen auch 2–3blüthig; Deckblätter linealisch, klein; Blumen weiß und roth, in verschiedenen Abänderungen, 6–10" lang, rechtsgedreht.

Auf Aeckern, in Gärten, an Rainen, besonders häufig in Weinbergen. 00j. Juni, Juli.

4. *C. Cantabrica* L. Kantabrische W. Stengel aufsteigend; Blätter: die wurzelständigen elliptisch, stumpf in den Blattsiel herablaufend; die stengelständigen lineallanzettförmig, beiderseits zugespitzt, die obere fast sitzend; Blütenstiele meist 3blüthig, rund-

lich; Kelchklappen spitz. — Rauhaarig; Stengel 1—2' hoch, ästig; Blätter 1—3" lang, 2—6" breit, langhaarig; die 2 Deckblätter an der Spitze des 2—5" langen, aufrecht abstehenden Blütenstiels, linealisch, aus deren Winkel meist wieder der besondere 2—9" lange Blütenstiel kommt; Blume rosenroth, 6—10" lang, bis 1" breit.

An sonnigen, steinigen, unfruchtbaren Plätzen in Niederösterreich, in Krain, Südtirol, selten. 00j. Juni, Juli.

II. *CUSCŪTA* L. Flachsseide. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch 1blättrig, becherförmig, 4—5spaltig, bleibend. Krone bodenständig, glockenförmig; Saum 4—5spaltig, welkend, Röhre innen nackt oder mit unter den Staubgefäßen befestigten kleinen Schuppen versehen. Staubgefäße 4—5, an der Mitte der Kronröhre befestiget, eingeschlossen; Fäden so lang als der Kelch; Antheren rundlich, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig; jedes Fach 2eig. Die Eichen an dem scheidewandständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel 2 oder 1. Narbe spitz oder kopfig. Deckelkapsel (Büchse) 1—2fächerig, 2—4saamig. — Kletternde, blattlose, fadenförmige, weiße oder röthliche, mit Saugwarzen auf den Jahrestrieben anderer Pflanzen schmarotzende vielästige Kräuter \*), mit knäuelgehäuften, deckblättrigen, gelblich weißen oder röthlichen Blüten, welche in eine zusammengezogene Reihen-Cyme gestellt sind.

a. Narben walzenförmig. Deckelfrucht.

α. Eierstock kegelförmig. Griffel bis zu den Narben verwachsen.

1. *C. monogyna* Vahl. Einweibige F. Stengel fadenförmig, ästig, rauhpunctirt; Blüten fast gestielt, in kurzen, eiförmigen Aehren; Kelche 5spaltig, stumpf, halb so lang als die Krone; Krone halb 5spaltig; die Lappen lanzettförmig, aufrecht; Schuppen aufrecht an der Kronröhre anliegend; Griffel 1; Narbe 2lappig. — Stengel von der Dicke eines mässigen Strohhalms, 6—18' hoch, wie die ganze Pflanze der *C. europaea* ähnlich, aber in allen Theilen etwas stärker. *C. lupuliformis* Krock.

Auf Weidengebüschen von Böhmen, Schlesien, Preussen (Tilsit, Nauenburg) und Lauenburg (Trittau). 1j. Juni, Aug.

β. Eierstock eiförmig. Griffel 2.

\* 2 Griffel nebst den Narben kaum so lang als der Eierstock.

2. *C. europaea* L. Gemeine F. Stengel fadenförmig, glatt, ästig; Knäuel kugelig; Kelche 4—5spaltig, spitzlich, etwas kürzer als die Krone; Krone walzenförmig, so lang als der halb-4spaltige Saum, mit an die Röhre ange drückten, 2—00spaltigen Schuppen; Griffel von der Länge des aus eiförmiger Basis kegelförmigen Eier-

\*) Sie keimen auf der Erde, sobald sie aber ihre Saugspitzen an anderen Pflanzen angelegt haben, sterben die Wurzeln ab.

## 492 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

stocks. — Stengel 6—8' hoch oder lang, meist purpurroth, zu den dicksten der Arten gehörend, Saugspitzen treibend, welche raupenartig sich anklammern; Knäuel zuletzt 4—6'' dick; Blumen weiß oder röthlich. Variirt:

a. *C. Urticearum*: mit 2—3spaltigen, inneren Kronschuppen und mit gleich breiten Staubfäden, welche doppelt so lang sind als die Antheren.

b. *C. Vieieae Schönht.*: mit 00spaltigen inneren Kronschuppen, und am Grunde breiteren Staubfäden, welche gerade so lang sind als die Antheren.

Auf Nessel, Hanf, Hopfen, Wicken, Weiden, Schlehen u. s. w. schmarotzend. 1j. Juli—Septbr.

3. *C. Schkuhriana Pfeiff.* Schuppenlose F. Alles wie bei *C. europaea*, nur fehlen die inneren Kronschuppen völlig, und ist der Eierstock rein eiförmig. — In vielen Gegenden ist diese Form häufiger als die *C. europaea*. *C. major Bauh.*

Auf Nessel, Hopfen, Weiden. 1j. Juli, Aug.

4. *C. Epilinum Weihe.* Lein-F. Stengel fadenförmig, glatt; Knäuel kugelig; Kelche 5theilig, stumpf, fast länger als die Krone; Krone kugelig napfförmig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig, die Lappen stumpf, abstehend oder zurückgebogen; Schuppen sehr klein, aufrecht, angedrückt, seitlich gewimpert, an der Spitze drüsig; Griffel 3mal kürzer als der Eierstock; Narben keulenförmig. — Stengel 1—2' lang, gelblichgrün; Knäuel weniger blüthig, 4—5'' dick; die Blüthen die größten unter den deutschen Arten. Flachswürger.

Auf Lein fast überall. 1j. Juli, Aug.

\*\* 2 Griffel nebst den gleichlangen Narben länger als der Eierstock.

5. *C. Æpithymum Smith.* Thymian-F. Stengel haardünn, glatt, ästig; Knäuel kugelig; Kelche tief 5spaltig, spitz, fast um die Hälfte kürzer als die Krone; Blumenkrone glockig, halb5spaltig, endlich die spitzlichen Lappen zurückgebogen; die Schuppen drüsiggekerbt, zusammengeneigt, den Schlund schließend; Griffel noch einmal so lang als der Eierstock. — Stengel purpurroth, 1—2' lang; Knäuel höchstens 3'' dick; Deckblättchen höchst klein, spitzenförmig.

Auf Quendel, Heide, Ginster, Wicken, Gras u. s. w. 1j. Juni—Aug.

6. *C. planiflora Tenor.* Flachblumige F. Stengel fadenförmig, glatt, ästig; Krone weitglockig, über die Hälfte tief 5spaltig, mit 5 an die becherförmige Röhre angedrückten Schuppen. — Der *C. europ.* ähnlich, nur durch die fast 5theilige Krone unterschieden.

Auf verschiedenen Pflanzen, besonders auf *Colutea arboresc.* schmarotzend. Südtrol. 1j. Juli.

b. Narben kopfig. Kapseln an der Spitze aufreißend. *Cuscutina Pfeiff.*

7. *C. suävöolens Sering.* Wohlriechende F. Stengel ästig, glatt; Blüthen gestielt, büschelig gehäuft, die Blüthentheile meist 4zählig; Kronröhre glockig; Schuppen zusammengeneigt, geschlitzt, die Mündung verschließend. — Luzernewürger. Wachs-

gelbe, fadendünne Stengel; durch den nicht knäueligen Blütenstand auf der Stelle unterscheidbar.

Aus Amerika mit Luzernesaamen eingeführt und nun eine Plage der Bauern. Auf Luzerne. 1j. Aug., Septbr.

### Fünfundfünfzigste Familie.

#### Die Polemoniaceen. *Polemoniaceae* Juss.

Kraut- oder strauchartige Pflanzen, mit entgegengesetzten, zuweilen abwechselnden, einfachen oder fiederspaltigen Blättern, blattwinkel- oder gipfelständigen, meist regelmässigen Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, 5theilig, bleibend, in der Knospenlage dachziegelförmig; Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, trichterförmig oder präsentirtellerförmig, regelmässig-5theilig. Staubgefäße 5, auf der Blumenröhre befestigt, mit pfeilförmigen Antheren. Eierstock frei, am Grunde von einer Ringscheibe umgeben, 2–3fächerig, enthält in jedem Fache 1–3 Eichen. Griffel 1, mit 2–3spaltiger Narbe. Kapsel vom Kelche umgeben, 2., selten 3fächerig, in 2–3 Klappen aufspringend, welche die Scheidewand tragen, die sich von der Axe trennen. Saamenkörner 1–3 in jedem Fache aufsteigend, breitgedrückt, oft mit einer schleimigen Substanz überzogen. Embryo gerade und rechtläufig in der Axe eines fleischigen oder hornartigen Eiweißkörpers.

I. *POLEMŌNIUM* I. Sperrkraut. Zwitterblüthen. Kelch napfförmig, 5spaltig, bleibend. Krone bodenständig, 1blättrig, glockig-radförmig, 5spaltig. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestigt, mit den Kronlappen wechselnd, vorragend, fast gleichlang, aufsteigend; Staubfäden am Grunde häutig, breiter, den Eierstock verdeckend; Antheren aufliegend, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock 3fächerig: Eichen in dem Winkel jedes Faches 2reihig. Griffel 1. Narbe 3spaltig. Kapsel 3fächerig, an der Spitze fächer-spaltend 3klappig, vielsamig; Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend. — Kräuter.

1. *P. coerulëum* L. Blaues S. Stengel aufrecht, kahl, eckig, 1–3' hoch; Blätter abwechselnd (in  $\frac{2}{5}$  Stellung L.), gefiedert; Blättchen ei- bis lineallanzettförmig, schief stehend, ganzrandig; Inflorescenz im Ganzen und im Besonderen centrifugal; Blüthen in blattwinkelständigen, vielknotigen, vielblüthigen Cymen, aufrecht, 4–6" lang; Kelche behaart, in der Knospenlage 5nagelig, die Lappen eilanzettförmig; Blumen blau oder weiß; Kronlappen rundlicheiförmig; Knospenlage der Krone  $\frac{2}{5}$  L. gedreht; Staubgefäße  $\frac{2}{5}$  R. drehend.

Auf nassen Wiesen, an Hecken, hie und da, selten. 00j. Juni, Juli.

## Sechsfundfünfzigste Familie.

Die Enziane. *Gentianæe Jus.*

Kräuter, selten Sträucher, meist unbehaart. Blätter entgegengesetzt, selten abwechselnd, gewöhnlich sitzend, ungetheilt (selten 3zählig: *Menyanthes*), ganzrandig oder gezähnt, nebenblattlos. Blüthen Zwitter, blattwinkel- und gipfelständig, einzeln oder in Aehren. Kelch 1blättrig, 4—5-, selten 6—stheilig, meist bleibend. Blumenkrone bodenständig, 1blättrig, regelmäsig, trichter- oder präsentellerförmig, selten unregelmäsig, 4—5lappig, die Lappen mit den Kelchblättern wechselnd, in der Knospenlage dachziegelförmig, rechts gedreht oder gefaltet, nach dem Abblühen abfallend oder sich über dem Eierstocke drehend, welkend. Staubgefäße von gleicher Zahl mit den Kronlappen, auf der Röhre befestiget, mit den Kronlappen wechselnd, zuweilen fehlschlagend. Fäden am Grunde oft breiter. Antheren einwärtssehend, 2fächerig, aufrecht oder queraufliegend, mit kurzer Rückenklammer, an der Spitze oder der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, mehr oder weniger vollkommen, 2—4fächerig, vielsamig: Eichen mehrreihig, horizontal. Griffel einfach oder gespalten, oft sehr kurz oder 0. Narbe einfach oder 2lappig bis 2theilig. Frucht: eine Kapsel, 1—2fächerig, vielsamig, 2klappig, die Klappenränder nach innen gebogen, an welchen die kugeligen oder eckigen Saamenkörner befestiget sind, selten die Saamen an der Mitte der Lappen befestiget. Embryo klein, in der Axe eines fleischigen Eiweißkörpers, rechtläufig.

## Zünfte 2:

- A. Die ächten Enziane (*Gentianæe verae Grieseb.*). Blumenknospenlage rechts gedreht. Eiweißkörper die Saamenhöhle ausfüllend. Blätter entgegengesetzt, einfach, ganzrandig.

I. *GENTIANA* L. Enzian. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch bleibend, 1blättrig, 5-, selten 4—10spaltig, noch seltener durch Verwachsung der Lappen und einseitiger Schlitzung gleichsam blüthenscheidartig. Krone bodenständig, welkend, trichterförmig, glockig oder selbst radförmig, in der Knospenlage rechts gedreht, 1blättrig, 5—4spaltig, oftmals zwischen je 2 Lappen eine Falte, ein Zahn oder ein kleiner, zuweilen zerschlitzter, einen Bart bildender Lappen. Staubgefäße von der Zahl der Kronlappen, auf der Blumenröhre eingefügt, mit den Lappen abwechselnd: Fäden am Grunde nicht breiter; Antheren



aufrecht, oft verwachsen, der Länge nach aufspringend, nach dem Abblühen nicht gedreht. Eierstock gestielt, 1fächerig, mit nahtständigen Eichen. Scheibe 0. Griffel 1, kurz. Narben 2, zuweilen sitzend. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig. Saamenkörner meist an den mehr oder weniger deutlich einwärtsgebogenen Klappenrändern, selten auf dem Mittelfelde in 1—5 Reihen befestigt, sehr klein, zusammengedrückt, oft mit häutigem Rande oder zelligem Sacke umgeben. — Sehr bittere Kräuter, mit meist gegenständigen, ganzrandigen Blättern und blattwinkel- oder gipfelständigen Blüten, deren partiale Blütenstellung eine mehr oder weniger zusammengezogene, 1—00blüthige Gabelcyme, und die universelle aller Cymen centrifugal ist. — Sie lieben den Kalkboden.

A. *Coelanthæ Froel.* Enzian. Krone glockig, 4—9spaltig, der Schlund nicht gebartet, zwischen den Lappen mit einer etwas vorgezogenen Falte; der Kelch 4—5spaltig oder 4—5zahnig, ohne häutige Kanten, zuweilen auf einer Seite aufgeschlitzt; Antheren oft verwachsen, zusammenhängend. Saamen mit häutigem Rande. — Stengel meist einfach.

\* Blüten in blattwinkelständigen, zusammengezogenen Cymen, in den unteren Blattwinkeln Scheinwirtel, in den oberen der zusammengerückten Stengelglieder einen scheinbar gipfelständigen Büschel bildend. — Die Wurzeln der Arten 1—4 sind unter dem Namen: *Rad. Gentianæ rubrae* officinell. Rother Enzian.

a. Krone radförmig, meist 5theilig. *Asterias.* Fieberwurz.

1. *G. lutæa* L. Gelber E. Stengel rundlich; Blätter: die untersten rinniggestielt, breiteiförmig, 5nervig, spitzlich; die blüthenständigen sitzend mit herzförmiger Basis halbumbfassend, zugespitzt; Blüten in blattwinkelständigen, 00blüthigen, Scheinwirtel bildenden Cymen, gestielt; Kelch scheidenartig, auf einer Seite aufgeschlitzt mit spitzen Zähnen; Krone meist 5theilig, radförmig, am Schlunde nicht gebartet; die Lappen lanzettförmig, zugespitzt, 3mal so lang als die Röhre. — Wurzel walzenförmig, geringelt, dick; Stengel aufrecht, steif, 2—4' hoch; Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ " lang, 3—4" breit, mit langen, rinnigen Stielen; Blütenblätter bis 2" lang,  $1\frac{1}{2}$ " breit; Blüthencymen deckblättrig; Blumen groß, gelb; Saamen randhäutig. Offic. die Wurzel, auch zu Enziangeist gebrannt.

Auf Alpen und Voralpen von Tyrol, Krain, dann zerstreut im Vorarlberge, Schwarzwalde, in den Vogesen, der schwäbischen Alpe, in Franken (bei Würzburg), in Thüringen (bei Arnstadt). 00j. Juli—Septbr.

b. Krone glockig, meist 6spaltig, punctirt. *Coilanthæ Borkh.* Duffen-Enzian.

2. *G. purpuræa* Vill. Rother E. Stengel unten walzenförmig, oben undeutlich 4kantig; Blätter: die wurzelständigen rinniggestielt, eiförmig oder elliptisch, spitz, 5nervig; die stengelständigen sitzend, halb-

umfassend, eilanzettförmig oder länglichlanzettförmig, zugespitzt; Blüten sitzend oder kurzgestielt in blattwinkelständigen, 00blüthigen, Scheinwirtel bildenden Cymen oder durch Contraction der obersten Stengelglieder, wie bei den übrigen dieser Abtheilung, scheinbar einen gipfelständigen Kopf oder Büschel bildend; Kelche häutig, scheidenartig der Länge nach gespalten, mit spitzen Zähnen; Krone meist 6spaltig, glockig, gestreift punctirt, die Lappen eiförmig,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre; der Schlund nicht gebartet; Antheren zusammenhängend; Griffel kurz 2spaltig mit spatelförmigen abstehenden Narben. — Wurzel vielköpfig, rund, dicklich; Stengel aufrecht, 1—2' hoch, grünroth; Blätter: die untersten 2—4' lang, 1—2' breit; Krone über 1' lang, fast lederartig, innen gelblich, außen purpur in Reihen punctirt, oft verbleichend; die Falten zwischen den Lappen abgestutzt. Saamen, mit häutigem Rande.

Auf den Alpen westlich der Limmat (in der Schweiz). 00j. Juli, Aug.

3. *G. pannonica* Scop. Ungarischer E. Stengel rundlich; untere Blätter eiförmig, spitzlich, 5—7nervig, rinniggestielt, einschheidend; obere Stengelblätter eilanzettförmig oder lanzettförmig, zugespitzt, kurzgestielt, die blüthenständigen sitzend; Blüten in achselständigen oder gipfelständigen, scheinwirteligen, 00blüthigen Cymen; Kelche fast lederartig, gefärbt, glockig, die Lappen eilanzettförmig, zurückgekrümmt, selten auf einer Seite tief gespalten; Krone meist buchtig-6spaltig, glockig, in Streifen punctirt, die Lappen eiförmig,  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  so lang als die Röhre; Schlund nicht gebartet; Antheren verwachsen; Narben länglich-spatelförmig. — Voriger sehr ähnlich. Wurzel 00köpfig; untere Blätter 4—6" lang, bis 3" breit, obere 4" lang, 9—18" breit; Blüten in Wirteln und gipfelständigen Büscheln, bis 1" lang; Kelch undeutlich 5—6kantig; Blumen 1—2mal so lang als der Kelch, schwarz purpurroth oder blasser, schwarz punctirt, mit gelber Röhre. Saamen mit häutigem Rande.

Auf den Alpen und Voralpen von Süddeutschland, selbst noch im Böhmerwalde und in den Karpathen. 00j. Juli—Septbr.

4. *G. punctata* L. Punctirter E. Stengel 4kantig; Blätter: die unteren rundlicheiförmig, kurz zugespitzt, kurzgestielt, 5nervig; die oberen eilanzettförmig, zugespitzt, sitzend, halb umfassend; Blüten wenige in den obersten Blattwinkeln, viele in gipfelständigen, contrahirten, büschelförmigen Cymen; Kelche häutig, glockig, die Lappen lanzettförmig, aufrecht; Krone meist 6spaltig, glockig, die Lappen eiförmig, 3—4mal kürzer als die Kronröhre, meist dicht punctirt, im Schlunde nicht gebartet; Antheren verwachsen. — Stengel 4"—2' hoch; Blätter am Grunde verwachsen,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang und 1— $1\frac{1}{2}$ " breit; Kelch 3—4mal kürzer als die Kronröhre; Blumen 1" groß, gelb, innen mit sehr vielen schwarz purpurnen Flecken; Saamen mit häutigem Rande. Variirt mit nicht punctirter Blume.

Auf den Alpen von Süddeutschland und in den Sudeten nicht selten. 00j. Juli—Septbr.

c. Krone röhrigglockig, 4spaltig. Klappenränder der Kapsel nicht einwärtsgebogen; Saamen im Mittelfelde in 3—5 Reihen. *Erithalia Bunge*. Madelgeer.

5. *G. cruciata* L. Kreuzblüthiger E. Stengel aufsteigend, rundlich, am Grunde dünner, etwas zusammengedrückt; Blätter lanzettförmig, in eine Scheide zusammengewachsen, stumpflich, 3nervig; Blüten sitzend, in blattwinkelständigen, meist 3blüthigen,

Scheinwirtel bildenden oder zu einem gipfelständigen Büschel zusammengezogenen Cymen; Kelche häutig, glockig, 4zahnig; Zähne ungleich, kurz, spitz; Kronröhre fast keulenförmig, 4mal länger als der 4lappige, präsentirtellerförmige, 4spaltige, am Schlunde ungebartete, zerstreut punctirte Saum. — Stengel 4—16" lang; Blätter 1—4" lang, 5—10" breit; Kelche 3mal kürzer als die Krone, diese 8—10" lang, tief himmelblau bis gesättigtviolett, mit weislicher Röhre; Kronlappen eiförmig, mit dazwischengestellten, 3eckigen, 2spaltigen Zähnen. Saamen länglich, glatt. — Speerenstich.

Auf Gebirgen, unfruchtbaren Stellen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blüthen einzeln oder zu zweien gipfelständig oder einzeln blattwinkelständig; Antheren verwachsen. Krone trichterigglockenförmig, meist 5spaltig. *Pneumonanthe Bunge*. Tarant.

6. *G. asclēpiādēa* L. Schwalbenwurzartiger E. Stengel undeutlich 4kantig; Blätter aus eiförmigem, sitzend halbumbfassendem Grunde langzugespitzt, 5nervig, am Rande scharf; Blüthen einzeln, blattwinkel- und gipfelständig, fast sitzend; Kelch röhrigglockig,  $\frac{1}{4}$  ungleich 5spaltig, mit linealischen, stumpfen Lappen; Krone trichterigglockig, zerstreut punctirt, der Schlund nicht gebartet, der Saum 5spaltig, vielmal kürzer als die keulenförmig glockige Röhre; Falten in den Winkeln zwischen den Lappen in einen Zahn auslaufend; Antheren zusammenhängend. — Wurzel knotig, vielköpfig; Stengel einfach, 2—3' hoch; Blätter bis  $2\frac{1}{2}$ " lang und am Grunde bis 1" breit, am Rande höchst fein sägezähmig; Blüthen 1—2" lang, fast 4mal länger als der Kelch; Blumen schön himmelblau, selten weiß; Narben spitz; Saamen mit häutigem Rande.

In den Alpen und Voralpen, in Süddeutschland und in den Sudeten. 00j. Aug., Septbr.

7. *G. Pneumōnāthe* L. Gemeiner E. Stengel undeutlich 4kantig; Blätter 1—3nervig, stumpflich, am Rande zurückgerollt, sitzend, je 2 in eine kurze Scheide zusammengewachsen, die unteren lanzettförmig, die oberen linealisch; Blüthen gestielt, einzeln in den Winkeln der oberen Blätter und am Gipfel (oft bloß 1blüthig); Kelche fast lederartig, röhrigglockig,  $\frac{1}{2}$ -5spaltig, die Lappen linealisch; Kronen 5spaltig, trichterigglockig, die Röhre gestreift und zerstreut punctirt, mehrmals länger als der Saum; die Falten im Winkel der Saumlappen meist in einen kleinen Zahn sich endigend. — Wurzel langfaserig; Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " hoch; kleine Wurzelrosetten; Blätter 1— $1\frac{1}{2}$ " lang, 2—5" breit; Blüthenstiele mit 2 Deckblättchen, welche die Kelche etwas überragen; Kelche bis  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; Blume  $1\frac{1}{2}$ " lang, himmelblau, mit 5 grünlichen helleren Längsstreifen, innen gelbpunctirt; Antheren verwachsen; Saamen länglich. Die Gipfelblüthe oft mit 6zähliger Theilung. Variirt mit weißen Blumen. Lungenblume.

Auf nassen torfigen Wiesen. 00j. Aug., Septbr.

8. *G. Froelichii* Wulff. Rinnenblättriger E. Stengel aufrecht oder aufsteigend, rundlich; Wurzelblätter rosettenförmig gehäuft, lineallänglich, rinneförmig, stumpf, undeutlich 3nervig; Stengelblätter eilanzettförmig, in eine lockere Scheide verwachsen; Blüthen zu 1—2, gipfelständig; Kelch glockig, auf  $\frac{1}{3}$ -5spaltig, mit linealischen Lappen; Krone trichterigglockig, 5spaltig, am

Schlunde ungebartet, die Röhre 4mal länger als der Saum; Antheren zusammenhängend; Griffel vorragend, 2spaltig; Narben keulig. — Wurzelstock dick, lang; Stengel 1 — 4" hoch; Blätter 6 — 9" lang, glänzend, glatt; Stengelblätter sehr klein; Blüthe 14 — 18" lang; Blume himmelblau, nicht punctirt.

Auf den höchsten Alpen in Krain (Steiner Alpen, Ovir. u. s. w.). 00j. Juli.

9. *G. frigida Haenk.* Durchscheinender E. Stengel kantig; Blätter lineallänglich, stumpf, fast nervenlos, rosettenförmig gehäuft; Blüten gipfelständig zu 1 — 2; Kelche röhrig-glockig, fast lederartig, 5spaltig: die Lappen lanzettförmig, stumpflich, im Winkel durch eine papierartig durchscheinende Haut verbunden; Krone 5spaltig, trichterig-glockig, im Schlunde ungebartet, sonst 5streifig, zerstreut punctirt. — Wurzel schlank, gegliedert; Stengel 2 — 4" lang; Blätter fleischig; Narben fadenförmig; Blume weiß durchscheinend, blafsblau gestreift und punctirt; Kelch bläulichgrün; Saamen mit krausem Rande.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen in Obersteiermark und Krain. 00j. Juli — Septbr.

10. *G. acutis L.* Glockenblumiger E. Stengel 4kantig; Wurzelblätter eiförmig oder elliptisch, rosettenförmig gehäuft; Stengelblätter eilanzettförmig, alle 3 — 5nervig, spitz, am Rande schärflich; Blüthe einzeln, gipfelständig; Kelch ungleich, fast  $\frac{1}{2}$  5spaltig, glockig, die Lappen lanzettförmig, spitz; Krone bauchig-trichterförmig, zerstreut punctirt, die Röhre 3 — 4mal länger als der 5spaltige, am Schlunde bartlose Saum: die Lappen breit 3eckig; die Falten zwischen den Lappen rundlich vorgezogen; Antheren zusammenhängend; Narben nierenförmig, gekerbt. — Pfahlwurzel meist vielköpfig; Wurzelblätter ungefähr 1" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit; Stengel oft sehr kurz, d. h. nur ein 1 — 2" hoher Schaft, dann befinden sich unter dem Kelche 2 — 4 Deckblätter, oder der Stengel ist 3 — 6" hoch, mit sitzenden, halbumbfassenden, lanzettförmigen Blättern; er ist gewöhnlich vor dem Aufblühen der schönkornblauen, dunkler betupften,  $1\frac{1}{2}$  — 2" langen und am Saume fast eben so breiten Blumen sehr kurz, hernach sich verlängern. Der Kelch erreicht die halbe Länge der Kronröhre selten. Variirt mit weißen, blaugetupften Blumen, mit ganzrandigen und mit etwas gezähnten Saumlappen. Eine Abart mit rundlichem Stengel, länglichen, lanzettförmigen, 1nervigen Blättern ist *G. angustifolia Vill.*; eine andere mit fast sitzenden Blüten, eiförmigen, 1nervigen Blättern und die halbe Länge der Kronröhre überreichenden Kelchen ist *G. alpina Vill.*

Auf den südlichen Alpen und in den Hochebenen der Voralpen. 00j. Juli, Aug., in den Hochebenen im Juni.

11. *G. excisa Prest.* Gezacktblumiger E. Unterscheidet sich von *G. acutis* in Nichts, als durch die Kleinheit aller Theile, die fast sitzende oder kurzgestielte Blüthe, die etwas lockerer anliegenden Kelchlappen und durch die etwas bauchige, an den Saumrändern und Falten ringsum kleingezähnelte Krone. — Ich habe alle Uebergänge dieser in die vorige Art in den Alpen vor mir und halte sie für einfache Abart.

Auf den Urgebirgsalpen der südlichen Alpenkette. 00j. August.

B. *Pterocalyx Kitt.* Himmelsstern. Krone trichterig-präsentirtellerförmig, 5spaltig, gefaltet, die Falten zwischen den Lappen in deutliche Zähne verlängert, der Schlund nicht gebartet. Der

Kelch 5kantig, 5zahnig. Antheren nicht verwachsen. Narben plattenartig, nierenförmig, gekerbt. Saamen feinwarzig, ohne häutigen Rand. Blumen tiefblau, selten weifs.

\* Wurzel einen Rasen von blühenden und nicht blühenden Wurzelköpfen mit rosettenförmig gehäuftem Wurzelblättern tragend; Stengel 1blüthig.

12. *G. verna* L. Frühlings-E. Stengel am Grunde ästig, fadenförmig, kantig; Blätter eiförmig oder elliptisch, bis lanzettförmig, spitz oder stumpf, 3nervig; die wurzelständigen größer, rosettenförmig gehäuft; Blüten einzeln, gipfelständig, von 2 Deckblättern umgeben; Kelch röhrig, mit 5 vorstehenden Flügeln, kurz 5spaltig; die Lappen lanzettförmig, spitz; Krone trichterig-präsentirtellerförmig, 5spaltig; die Lappen eiförmig, spitz, am Rande feingekerbt, die Falten der Winkel in 1–2 Zähne verlängert; Schlund nicht gebartet; Griffel ungetheilt; Narben nierenförmig, gekerbt. — Stengel 1–5" hoch, am Grunde liegend und meist ästig; Rosettenblätter 4–12" lang, 2–6" breit, 3nervig; Kelch 6–9" lang. Blume 1–1½" lang, 9–14" breit, himmelblau, die Falten weifs mit blauen Zähnen. — Himmelsblümlein. — Variirt:

a. *aestiva* R. et Sch.: mit deutlichem Stengel und lanzettförmigen bis lineallanzettförmigen, spitzen Blättern; Kanten des Kelches in der Mitte etwas breiter. — Schmalblättrige, grössere Form der *G. verna*, in den südlichsten Alpthalern.

b. *vulgaris*: mit deutlichem Stengel, eiförmigen bis länglichlanzettförmigen, stumpflichen Blättern und gleichbreiten Kelchflügeln. — Davon eine langstengelige, großblumige und eine zwergige, kleinblumige Form. — Voralpenform der centralen und nördlichen Alpenkette Süddeutschlands, dann Alpenform der Sudeten.

c. *brachyphylla* Vill.: Stengel sehr kurz, in der Blätterrosette versteckt; Blätter klein, rundlicheiförmig, kurz zugespitzt. Blume grösser als der Stengel. — Hochalpenform der *verna*.

Auf Alpen und Voralpen. 00j. April, Mai, auf den Hochalpen Juni.

13. *G. pumila* Jacq. Zwerg E. Rasenbildend; Stengel aufrecht, kantig; Blätter in wurzelständigen Rosetten, lanzettförmig bis linealisch, spitz, am Rande schärflich; Kelch 5kantig, 5spaltig; die Lappen linealisch zugespitzt; Krone präsentirtellerförmig, der Saum bartlos, 5spaltig, die Lappen eiförmig, spitz, die Falten am Rande schwachgeschweift, gezahnt, an den Winkeln mit vorgezogenem, 2spitzigem Zahn. — Rasen, Stengel ½–2' hoch; Blätter 2–5" lang, 1–2" breit; Kelche fast halb 5spaltig; Blume 8–10" lang, 6" breit, tiefblau. Zuweilen einzeln mit etwas längerem, dünnem Stengel vorkommend: *G. elongata* Haenke.

Auf den höchsten süddeutschen Alpen. 00j. Juli.

14. *G. bavarica* L. Bayerischer E. Stengel rasenbildend, rundlich, aufsteigend, ohne Wurzelblätterrosette; aber unfruchtbare Stengel in Menge. Stengelblätter: die unteren genähert, die oberen paarweise entfernt, alle verkehrteiförmig oder elliptisch, abgerundet-stumpf, schwach 3nervig, je 2 am Grunde in eine kurze Scheide zusammengewachsen; Blüten einzeln, gipfelständig; Kelch fast so lang als die Kronröhre, trichterförmig, 5kantig, mit schmalen Flügeln gekielt, 5spaltig, die Lappen schmallanzettförmig,

## 500 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

spitz, in den Spaltwinkeln durch eine weiße Haut verbunden; Krone trichterförmig, der Saum wenig kürzer als die Röhre, 5spaltig: die Lappen verkehrteiförmig oder elliptisch, stumpf oder kurz zugespitzt, am Rande feingeschweiftegerbt oder ganz, Schlund ungebartet, Falten der Spaltwinkel in einen 2spaltigen Zahn vorgezogen; Griffel tief 2spaltig; Narben nierenförmig, flach, am Rande gekerbt. — Stengel 1–8" hoch; Blätter höchstens 4" lang, 3" breit; Kelch von 2 Deckblättern begleitet; Krone 1" lang, 4–8" breit, weit offen, azurblau, an den Falten weiß. *G. prostrata* *Wahlb.* — Variirt mit unteren gedrängten, sich deckenden rundlicheiförmigen Blättern: *G. imbricata* *Schleich.*

Auf feuchten Stellen der höchsten Alpen von Süddeutschland. 1j. Juli, Aug.

15. *G. imbricata* *Froel.* Büschelblättriger E. Stengel ästig, rasenbildend, kantig; Blätter fleischig, elliptischlanzettförmig, drüsig-scharflich, am Rande drüsigfeinsägezählig, sitzend, gedrängt, sich deckend; Blüten einzeln, gipfelständig; Kelch trichterförmig,  $\frac{1}{3}$  ungleich 5spaltig, mit lanzettförmigen, spitzen Lappen; Krone trichterigpräsentirtellertförmig, Saum 5spaltig,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre, die Lappen eilanzettförmig, ungleichgezähnel, Falten der Spaltwinkel in einen 2spaltigen Zahn vorgezogen; Narben nierenförmig, gekerbt. — Stengel aufsteigend, oben ästig,  $\frac{1}{2}$ –2" lang; Blätter 2" lang,  $1\frac{1}{2}$ " breit, mit knorpeligem Rande; Blüthe fast sitzend; Kelch 3–4, Kronröhre 7–8, Saum 3" lang; Falten weiß gestreift; Blume tiefblau. Gleichsam Zwergform der *G. bavarica*.

Auf den Alpen in Steiermark (Hochwart) und in Südtirol (im Fassa), in Krain u. s. w. 00j. Juli–Aug.

\*\* Nicht blühende Wurzelköpfe (Rasen) fehlen, dagegen der Stengel ästig.

16. *G. prostrata* *Haenke.* Liegender E. Stengel am Grunde ästig, aufsteigend, nicht rasenbildend, so lang als die Blüthe; Blätter verkehrteiförmig, stumpf, randhäutig, gekielt, gehäuft; Blüthe einzeln, gipfelständig; Kelch trichterförmig, kantig,  $\frac{1}{3}$  ungleich 5spaltig: Lappen lanzettförmig, spitz, in den Winkeln durch eine weiße Haut verbunden; Krone trichterförmig, die Röhre etwas bauchig, der Saum 5spaltig: die Lappen lanzettförmig, spitz, fast  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre, die Falten zwischen den Spaltwinkel lang vorgezogen, halb so lang als die Kronlappen; Griffel tief 2spaltig, die Lappen endlich zurückgebogen. — Wurzel einfach, an der Spitze verästelt, Stengel oder Aeste mit der Blüthe 1 höchstens 3" lang; Blätter 1–4" lang,  $\frac{1}{2}$ –2" breit, die unteren sich deckend; Kelch halb so lang als die Blüthe; Blüthe 6–8" lang; Blumröhre weiß, Saum himmelblau; Kapsel länglich lanzettförmig; Samen verkehrteiförmig, 3kantig; die Blume zuweilen gleichförmig 10spaltig, blaßblau. *G. nutans* *Burg.*

Auf den höchsten Alpen über der Schneegränze in Salzburg (Alpe Frosnitz, Kartal), in Kärnthnen (Großglockner, Pasterze im Möllthale). 1j. Juli, Aug.

17. *G. utriculosa* *L.* Bauchiger E. Stengel steif, aufrecht, oben ästig, 4kantig; Wurzelblätter rosettenförmig gehäuft, eiförmig, stumpf, 5nervig; Stengelblätter spatelförmig oder länglich, sitzend, je 2 zusammengewachsen, am Grunde feingesähnel; Blüten einzeln, gipfelständig; Kelche bauchig, 5fach ge-

kieltgeflügelt, gleichförmig  $\frac{1}{4}$ -5spaltig; die Lappen zugespitzt; Krone trichterigpräsentirtellerförmig, der Saum  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre, 5spaltig; die Lappen eiförmig, fast spitzlich; Falten der Saumwinkel vorgezogen, querabgestutzt; Schlund nicht gebartet; Griffel 2spaltig; Narben nierenförmig. — Wurzel fadenförmig, an der Spitze verästelt; Stengel 2—8" hoch, einfach oder oben, selten auch unten ästig, die Aeste kurz, blüthentragend; Kelch breitgeflügelt, zwischen den Flügeln blafsgrün, fast so lang als die weifsliche Kronröhre, diese 6—8, der Saum 3" lang; Blätter: die wurzelständigen 4—6" lang, 2—4" breit, die stengelständigen kleiner; Blume sehr schön brennend azurblau.

Auf feuchten Stellen der Alpen und auf nassen Wiesen der Hochebenen in den kalkigen Voralpen (Oberbayern am Fusse des hohen Peisenberges u. s. w.) und des oberen Rheinthales (bei Schellingen, Sas-pach in Oberbaden, bei Forst in der Rheinpfalz u. s. w.). 2j. Im Rheinthale im Mai, in den Voralpen im Juni, und in den Hochalpen im Juli — Sept.

18. *G. nivalis* L. Schnee-E. Stengel aufsteigend, aufrecht, eckig, einfach oder ästig; Blätter der Wurzelrosette verkehrteiförmig; Stengelblätter eiförmig oder länglich, stumpf, un deutlich 5nervig, am Grunde zusammengewachsen, die oberen grösser; Blüten einzeln, gipfelständig; Kelche gekielt-5kantig, röhrig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig; Lappen lineallanzettförmig, zugespitzt, 3kielig; Kronen trichterförmig, der Saum  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre, 5spaltig; die Lappen eiförmig; der Schlund ungebartet; die Falten der Spaltwinkel vorgezogen, gestutzt; Griffel 2spaltig, kurz; Narben nierenförmig. — Stengel schlank, 4kantig,  $\frac{1}{4}$ —6" hoch, die Form der Alpmatten sehr ästig, die der Gletscher einfach. Blätter 2—5" lang; Blüthe 6" lang; Kelch etwas kürzer als die Kronröhre; Blume himmelblau. — Erscheint als Hochalpen-Zwergform der *G. utriculosa*, von der sie jedoch durch den bos gekielten oder schmalgeflügelt Kelch leicht unterschieden wird.

Auf den süddeutschen Hochalpen. 00j. Juli, Aug.

C. *Crossopetalum* Roth. Lungen-Enzian. Krone präsentirtellerförmig, 4spaltig, die Lappen an den Saumwinkeln gefranzt, im Schlunde nicht gebartet; Kelch 4spaltig, weder kantig, noch geflügelt; Staubgefässe 4; die Staubfäden am Grunde behaart, und zwischen je 2 eine grüne Drüse; Antheren frei; Narben sitzend, 2lappig; Klappenränder der Kapsel nicht einwärtsgebogen; Mutterkuchen auf die ganze Klappenfläche vertheilt, in 00 Reihen; Saamen länglich mit zelliger Saamenhaut. — Blüten einzeln, gipfelständig, lichtblau.

19. *G. ciliata* L. Gefranzter E. Stengel aufrecht, 4kantig, gekniet, einfach oder ästig; Blätter: die unteren eiförmig oder verkehrtlänglich, obere lanzettförmig oder linealisch, spitz, am Grunde in eine kurze Scheide zusammengewachsen; Blüten gestielt, einzeln, gipfelständig; Kelche röhrigtrichterförmig,  $\frac{1}{3}$ -4spaltig; die Lappen fast gleich, lanzettförmig, zugespitzt; Blumenkrone präsentirtellerförmig, der Saum fast halb so lang als die Röhre, 4spaltig, die Lappen lanzettförmig oder länglich, an den Seiten gefranzt und vorn meist ungleich gezahnt; Falten in den Saumwinkeln fast 0 und nicht vorgezogen; Schlund nackt; Staubgefässe

## 502 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

4, mit den Fäden fast bis zu der Mitte der Röhre befestigt und am Grunde der Röhre 4, mit diesen abwechselnde Drüsen; Narben sitzend, lappig. — Wurzel spindelförmig; Stengel 3—12" hoch; Blätter: die unteren 3—4" lang, 2—3" breit, die oberen bis 15" lang und kaum über 2" breit; Blüthe bis 1½" lang; Kelch fast so lang als die Kronröhre; Blume hellblau. — Variet einfach und ästig.

Auf Grasplätzen in Gebirgsgegenden. Kalkliebend. 00j. August, September.

D. *Endotriche Froel.* Feld-Enzian. Kelch nicht kantig, glockig, 4—5spaltig; Krone trichterförmig, 4—5spaltig, im Schlunde, den Kronlappen entsprechend, mit 2zahnigen und zugleich haarförmig vieltheiligen (*parapetalis*) Schuppen gebartet; Staubgefäße frei; Narben fast sitzend.

a. Krone 4spaltig, selten 5spaltig. — Blüthen einzeln, gipfelständig.

20. *G. campēstris* L. Feld-E. Stengel aufrecht, etwas ästig, scharf4kantig; Blätter schwach5nervig: die wurzelständigen verkehrteiförmig oder ablang, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen aus eiförmighalbfumfassender Basis langzugespitzt; Blüthen einzeln, gipfelständig, gestielt; Kelch glockig, 4spaltig, am Rande rückwärtsschärflich, fast so lang als die Kronröhre; 2 Lappen breiteiförmig, die 2 inneren lanzettförmig; Krone präsentirtellerförmig, der Saum 4spaltig, halb so lang als die Röhre; Falten in den Saumwinkeln 0; Schlund gebartet. — Wurzel gebogen; Stengel 3—10" hoch; Blätter 5—10" lang, 2—5" breit; Blüthe 7—10" lang; Blume violett, mit weißer Röhre, selten ganz weiß. Eine stumpfblättrige und schmalblättrige Form ist: *G. chloraefolia* Nees ab E.

Auf trockenen Bergwiesen in den Alpen, dann im östlichen und nordöstlichen Striche, im westlichen sehr selten, im Norden auch in der Ebene. 1j. Aug.—Oct.

21. *G. glaciālis* Vill. Langstieliger E. Stengel 4kantig, aufsteigend, aufrecht, einfach oder am Grunde ästig, beblättert; Blätter länglicheiförmig, stumpflich, 5nervig, am Grunde verwachsen; Blüthenstiele gipfelständig, sehr lang, scharf4kantig, nackt, borstenförmig; Kelche glockig, so lang als die Kronröhre, 4theilig; die Lappen eilanzettförmig, spitzlich, die 2 abwechselnden äußeren breiter als die 2 inneren; Krone trichterigpräsentirtellerförmig, der Saum 4spaltig; die Lappen lanzettförmig, spitzlich, 3—5nervig; im Schlunde gebartet; Narben fast sitzend, lappig. — Stengel mit Blüthenstielen ½—3" hoch; Blätter bis 4" lang, 1—2" breit; Blume gipfelständig, Blüthe 4—6" lang; Blume violett oder weiß.

Auf den höchsten Alpen Süddeutschlands an sumpfigen Stellen. 1j. Aug., Sept.

b. Krone 5spaltig, selten 4spaltig. — Blüthen gipfel- und blattwinkelständig.

22. *G. nana* Wulff. Zwerg-E. Stengel von Grund aus ästig, locker, aufrecht; Blätter verkehrteiförmig oder länglich, stumpf, 3—5nervig; Blüthen einzeln oder gipfelständig, langgestielt, die Stiele rundlich, gestreift; Kelche kürzer als die Kronröhre, tief 5- selten 4spaltig, die Lappen länglich, stumpflich, fast gleich; Krone trichterig; der Saum 5-, selten 4spaltig, ⅓ so lang als die Röhre;



Schlund gebartet. — Wurzel einfach; Stengel  $\frac{1}{2}$  — 2" hoch, selten einfach; Blätter kaum 3" lang; Blüthe 3" lang; Blume violett, die Lappen lanzettförmig, spitz.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen Süddeutschlands in der Nähe der Gletscher (Malnitzer und Natsfelder, Heiligenbluter Tauern). 1j. Juli, August.

23. *G. Amarëlla* L. Spitzblättriger E. Stengel aufrecht, 4kantig, meist von Grund aus ästig; Blätter: die unteren verkehrteiförmig oder elliptisch, gestielt, spitz, die oberen aus eiförmig sitzend halbumbfassender Basis lanzettförmig oder langzugspitzt; Blüten gestielt, einzeln, gipfel- und blattwinkelständig; Kelche gleichmäfsig tief 5spaltig, glockenförmig, fast so lang oder kürzer als die Kronröhre: die Lappen lineallanzettförmig, flach, fast gleich; Kronen präsentirtellerförmig, der Saum 5spaltig, über halb so lang als die trichterförmige Röhre; die Lappen eilanzettförmig; Schlund gebartet; Griffel 2spaltig; Narbe wagrecht, stumpf. — Stengel beblättert, 2—18" hoch: Blätter von 4"—1 $\frac{1}{2}$ ", je nach der veränderlichen Gröfse der Pflanze; Blüten blattwinkel- und gipfelständig, d. h. es kommt neben dem blattwinkelständigen Aste aus demselben Blattwinkel zuweilen noch eine gestielte Blüthe hervor; Blütenstiele 4kantig; Blumen 4—6" lang, violett, der Bart fast so lang als die Lappen; Kronlappen eilanzettförmig, spitz, zuweilen nur 4. Kapsel sitzend, am Grunde verschmälert. — Diese Art varirt außerordentlich in Gröfse, Verzweigung, Blattform, Blüthenzahl, selbst in der Bartung. Eine kleine Sumpfabart mit schmalen Kelchzähnen und Neigung zum 4theiligen ist: *G. uliginosa* Willd.; eine andere einen Blütenstraufs vorstellende, sehr ästige, mit Kelchen von der Länge der Blumenröhre ist: *G. pyramidalis* Hoppe; mit blattwinkelständigen Blüten: *G. axillaris* Reichb.; eine sehr reichblüthige, von Grund aus gedrängt 00ästige Form ist: *G. sylvestris* de Bray.

Auf nassen Wiesen und Weiden von Gebirgs- und Morastgegenden in Norddeutschland, seltener im Süden, jedoch hier und da häufig in den süddeutschen Alpenhöhlen. 1j. Aug. — Octbr.

24. *G. obtusifolia* Willd. Stumpfblättriger E. Stengel aufrecht, 4kantig, am Grunde gabelästig oder einfach; Blätter sitzend, spatelförmig oder verkehrteiförmig, in den Grund verschmälert, stumpf, die oberen eiförmig, spitzlich; Blüten gestielt, blattwinkel- und gipfelständig; Kelch glockig, halb so lang als die Kronröhre, gleichmäfsig  $\frac{1}{2}$ —5spaltig, die Zähne lineallanzettförmig, flach; Krone präsentirtellerförmig, Saum 5spaltig,  $\frac{1}{2}$  so lang als die ganze Krone; Schlund gebartet; Griffel 2spaltig; Narben wagrecht, stumpf. — Stengel 3—6" hoch; Blumenröhre weißlich; Saum blau, in Lilla übergehend. Varirt wie die vorige, von der sie eine nördliche Form trockener Wiesen zu sein scheint.

Auf Wiesen in Norddeutschland, dann der Gebirge in Süddeutschland. 1j. Juli, Aug.

25. *G. germanica* Willd. Deutscher E. Stengel aufrecht, 4kantig, mehr oder weniger ästig; Blätter: die unteren verkehrteiförmig oder spatelförmig, spitzig, die oberen eilanzettförmig, 3—5nervig, feinzugespitzt; Blüten gestielt, gipfel- und blattwinkelständig; Kelch glockigtrichterförmig, halb so lang als die Krone,  $\frac{1}{2}$ —5spaltig: die Lappen aus eiförmiger Basis langzugspitzt, am Rande zurückgerollt, scharflich, gestreift, 2 Lappen oft etwas breiter; Krone präsentirtellerförmig, am Schlunde gebartet, der Saum

## 504 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

$\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, 5spaltig; die Lappen eiförmig, spitzlich; Griffel kurz 2spaltig; Narben stumpf. — Stengel 2–10" hoch, röthlich; Blätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, 3–8" breit; Blüten astwinkel- und gipfelständig, kurzgestielt, die Endblüthe langgestielt; Blüthe 12–15" lang; Blumentröhre weißlich; Saum röthlichblau. Zwischen je 2 Staubgefäßen eine flache, grüne Drüse; Klappenränder der gestielten Kapsel schwach eingebogen; Saamenkörner kugelig, glatt, in einer Reihe. Die *G. germanica* und *Amarella* werden gar häufig und leicht verwechselt, da ihre Verwandtschaft sehr eng ist, denn man kann die *Amarella* als kleinblüthige Form der *germanica* sehr wohl ansehen; die Blüthen der *G. Amarella* sind kaum halb so groß als die der *Germanica*, und der Rand der Kelchklappen ist bei *G. germanica* zurückgerollt, nicht flach wie bei *Amarella*: dadurch werden sie leicht unterschieden; in den übrigen Merkmalen ist keine Beständigkeit.

Auf feuchten Wiesen und Abhängen der kälter oder höher gelegenen Gegenden. 1j. Juli–Sept.

II. *PLEURŌGŸNE* Eschscholtz. Nahtnarbe. Blüthen Zwitter, regelmäsig. Kelch glockig, abstehend, 4–5theilig; die Lappen eilanzettförmig. Krone bodenständig, radförmig, tief 4–5spaltig, am Grunde drüsenlos, am Saume gebartet, in den Saumwinkeln nicht gefaltet. Staubgefäße 4–5 auf dem Schlunde befestiget, mit den Kronlappen wechselnd; die Fäden am Grunde nicht breiter; Antheren sich nicht drehend. Eierstock 1fächerig, die zahlreichen Eichen nahtständig. Narben 2, sitzend, der Länge nach an den Nähten des Eierstocks herablaufend. Kapsel 1fächerig, 2klappig. Saamen 00 ohne Hautrand. — Blofs durch die sitzende Narbe von *Gentiana* unterschieden. Ein kleines Kraut. *Lomatogonium* Al. Braun.

1. *P. carinthiaca* Eschsch. Himmelblaue N. Stengel gabelästig, aufrecht, 4kantig, dünne,  $\frac{1}{2}$ –5" lang; Blätter sitzend, mehrnervig; die untersten verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert, die übrigen eiförmig, stumpf oder spitzlich, bis 5" lang und 4" breit, am Grunde zusammengewachsen; Blütenstiele gipfelständig, sehr lang, nackt; Kelche länger als die sehr kurze Blumenröhre, 5theilig; die Zipfel lanzettförmig, sehr abstehend, fast gleichlang; Blüthen 3–6" lang, vor dem Aufblühen kugelig; Krone radförmig, 5spaltig bis 5theilig; die Lappen eilanzettförmig, himmelblau, mit weißen Rändern, wovon der eine Rand breiter ist; Schlund gebartet; Fruchtknoten blau, die Narbenränder gelbgrün. — *Gent. carinthiaca* Froel. *Swertia carinth.* Wulff. *Lomatogonium carinthiacum* A. Braun.

Auf den höchsten Salzburger, Steierischen und Kärnthner Urgebirgsalpen. 1j. Aug.–Sept.

III. *CICĒNDĪA* Adans. Cicendie. Blüthen Zwitter, regelmäsig. Kelch bleibend, fast glockig, 4–5spaltig oder theilig. Krone bodenständig, trichterigpräsentirtellerförmig, endlich über der Kapsel gedreht; Röhre kurz, bauchig, eng an den Eierstock schließend; Schlund weder gebartet, noch gefaltet; Saum 4–5spaltig, flachabstehend. Staub-

gefäße 4 — 5, auf der Röhre befestiget, mit den Lappen wechselnd; Fäden kurz, am Grunde gleich; Antheren aufrecht, sich nicht drehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock 1fächerig oder durch die eintretenden Klappenränder  $\frac{1}{2}$ -2fächerig; die Eichen 00, an den Nähten befestiget. Griffel einfach, fadenförmig, gerade. Narbe 1, kopfig, ungetheilt. Kapsel 2furchig, 1fächerig, 2klappig, oder durch die, in das Fach hineinragenden Klappenränder halb-2fächerig, an der Spitze aufspringend, vielsamig. Saamenkörner zahlreich, an den Klappenrandern befestiget. — Kräuter, mit entgegengesetzten Blättern und gipfelständigen einzelnen Blüten. Von *Gentiana* nur durch die einfache Narbe unterschieden.

1. *Ci. filiformis* Rchb. Fadenförmige C. Stengel einzeln, steif, borstenförmig, 4kantig, 1—4" hoch, 3theilig gabelästig; Blätter: die rosettenförmigen verkehrtei- oder spatelförmig, 2" lang, lanzettförmig, fleischig, sitzend, die stengelständigen 3—5nervig, 2—4" lang, 1" breit, verwachsen; Blütenstiele gipfelständig, verlängert, einzeln, dünn, 1blüthig; Kelch halb so lang als die Krone, 4—5spaltig, randhäutig; Blume 2" lang, goldgelb, die Lappen eiförmig, nur bei Sonnenschein sich öffnend. *Exacium filiformis* Sm. *Gentiana filif.* L.

Auf nassem, sandigem Boden, torfigen Wiesen in Westdeutschland, selten: Franken (Aschaffenburg), Hessen (Kassel, Hanau), vom Niederrheine durch Westphalen (Herford), Hannover, Holstein bis Mecklenburg u. s. w. 1j. Juli, Aug.

IV. *CHLÖRA* L. Bitterling. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch tief 6—Stheilig, bleibend: die Lappen linealisch. Krone bodenständig, abfallend, präsentirtellerförmig, die Röhre etwas bauchig, der Saum 6—Stheilig; Schlund nicht gebartet und ohne Honigdrüsen. Staubgefäße 6—8, am Schlunde eingefügt, mit den Lappen wechselnd; Fäden gleichbreit; Antheren sich nicht drehend, aufrecht, der Länge nach aufspringend. Eierstock 1fächerig; Eichen 00, auf den schwammigen Nähten befestiget. Griffel 1, fadenförmig, oben gespalten. Narben 2, länglich, flach, ausgerandet. Kapsel länglich, 2furchig, 1fächerig, an den Seiten aufspringend, 2klappig, 00saamig. Saamenkörner an die einwärtsgehenden Klappenränder in 2 Reihen befestiget. — Kräuter, mit gegenständigen, sitzenden, ganzrandigen, nervigen Blättern und langgestielten Blüten in wiederholt 3theiligen Cymen.

1. *Chl. perfoliata* L. Durchwachsener B. Stengelblätter am Grunde in ihrer ganzen Breite verwachsen, daher 3eckig eiförmig. — Stengel aufrecht, rundlich, kahl, 4—12" hoch; Wurzelblätter fleischig, verkehrteiförmig, stumpf; Stengelblätter zusammengewachsen, vom Stengel durchbohrt, 3—8" lang, 2—5" breit, spitz; Blüten gestielt in gipfelständigen Doldentrauben, Blüthe 5" lang; Kelch bis auf den Grund stheilig, kaum viel über halb so lang als die Krone: die Lappen linealisch, 1nervig; Blume dottergelb: die Lappen elliptisch, stumpf oder spitzlich; Narbe orangeroth. *Gentian. perfol.* L.

## 506 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Auf feuchten, torfigen Triften, in Krain, Oesterreich, Mähren, Böhmen, dann im oberen Rheinthale von Basel bis Mainz (Elsafs, Baden, Rheinpfalz: Deidesheim, Ried bei Leeheim) u. s. w. 1j. In Krain von Mai — Juni, am Rheine Juli, August.

2. *Chl. serotina* Koch. Spätblühender B. Stengelblätter eiförmig oder elliprisch, am Grunde abgerundet und mit schmalerer Basis verwachsen als die Breite des Blattes ist. — Der vorigen vollkommen ähnlich bis auf das angegebene Merkmal. Exemplare im Riede bei Leeheim zwischen diesem Orte und der Schwedensäule nahe bei Erfelden aufgenommen, zeigten mir alle Uebergänge zu der über rheinisch-pfälzischen *Chl. perfoliata*, so dafs ich die Art nur wegen ihres sonst minutiös gründlichen Entdeckers aufführe und die übrigen schwankenden Merkmale nachtrage. Die Pflanzen sind meist kleiner, dünner, magerer als bei *perfoliata*; der Kelch ist ungleich tief getheilt, die Lappen sind oft am Grunde etwas breiter und erreichen  $\frac{3}{4}$  der Krone; die Kronlappen spitz. Vergleicht man Illyrische Pflanzen der *perfoliata* mit den Rheinländischen, so ist man leicht versucht, alle von letztem Standorte für eine andere Art zu halten, da bei jenen alle Merkmale viel beständiger sind. Darüber ist auch Visiani mit mir einverstanden, welcher alle zusammenzieht.

Im oberen Rheinthale von Basel bis Mainz, auf ähnlichen Standorten. 1j. Juli — Octbr.

V. *SWEERTIA* L. Swertie. Blüten regelmäfsig. Kelch 5theilig, flach: die Lappen lanzettförmig. Krone bodenständig, radförmig, 5theilig: die Lappen lanzettförmig: ein jeder am Grunde mit 2, von Wimpern umgebenen, vertieften Honigdrüsen bezeichnet. Staubgefäfsse 5, zwischen den Kronlappen eingefügt; Fäden am Grunde gleich, pfriemförmig; Antheren schief aufliegend, oben gespalten. Eierstock 1fächerig; Eichen 00, nahtständig. Griffel sehr kurz, fast 0. Narben 2, gipfelständig, am Grunde verwachsen, länglich. Kapsel walzenförmig, zugespitzt, 1fächerig, 2klappig, vielsamig. Saamenkörner sehr klein, an den verdickten Klappenrändern in 2 Reihen befestiget, zusammengedrückt, mit häutigem Rande. — Kräuter, mit gegenüberstehenden, ganzrandigen Blättern: Blüten gestielt, gipfelständig und blattwinkelständig, in 1—3blüthigen Cymen.

1. *Sw. perennis* L. Ausdauernde Sw. Wurzel faserig; Stengel aufrecht, einfach, stumpfkantig, kahl,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Wurzelblätter eiförmig oder elliptisch, 2—3' lang, 1—1 $\frac{1}{2}$ ' breit, gestielt: der Stiel geflügelt, 2—6' lang; die oberen viel kleiner, eiförmig bis länglichlanzettförmig, spitzlich, am Grunde in eine kurze Scheide verwachsen; die Blüthenstiele entgegengesetzt, 4kantig, 1blüthig: Kelch fast halb so lang als die Krone; diese fast  $\frac{1}{2}$ ' lang und bei voller Entfaltung nahe 1' breit, grauviolett, am Grunde blafsgrün, mit violetten Tupfen: die Lappen lanzettförmig oder lineallanzettförmig, spitz oder spitzlich. Staubgefäfsse fast so lang als die Kronlappen.

Auf Torfwiesen der nördlichsten Ebene (Holstein, Mecklenburg, Preussen) und in Sumpfwiesen der Alpen- und Gebirgsgegenden. 00j. Juli, August.

VI. *ERYTHRĀĒA Renealm.* Tausendgüldenkraut. Blüten Zwitter, regelmässig. Kelch röhrig, mehr oder weniger tief 5spaltig, gekielt, fast 5kantig, angedrückt. Krone bodenständig, trichterförmig, endlich über der Kapsel gedreht, welkend: Röhre lang, walzenförmig, etwas bauchig, am Schlunde verengert; Saum 5spaltig. Staubgefässe 5, auf die Röhre eingefügt; Fäden am Grunde gleichbreit; Antheren aufrecht, am Grunde gespalten, der Länge nach aufspringend, nach dem Abblühen gewunden. Eierstock 1fächerig, durch die hereintretenden 2 Fruchtblätter fast 2fächerig; Eichen 00, an den eintretenden Fruchtblätträndern befestigt. Griffel 1, aufrecht. Narben 2, genähert, rundlich plattenförmig. Kapsel fast walzenförmig, 1fächerig, 2klappig, vielsaamig. Saamenkörner zahlreich, sehr klein, an den Klappenrändern angeheftet. — Sehr bittere Kräuter, mit 4kantigem Stengel, zur Blüthezeit verwelkender Wurzelblätterrosette, Gabelästen, gegenständigen, sitzenden Blättern und blattwinkel- und gipfelständigen Blüten in wiederholt gabelästigen Cymen, welche zusammen eine Doldentraube bilden, d. h. die Gipfelblüthe ist von 2 Blättern unterstützt, aus deren Winkeln wieder Aeste hervorkommen, die auf gleiche Weise sich verzweigen, und fast gleiche Höhe erreichen. Die Blumen schliessen sich bei trübem Wetter, und öffnen sich gewöhnlich nur von 10—4 Uhr Mittags.

1. *E. Centaūrium Rich.* Gemeines T. Stengel aufrecht, 4kantig, unten einfach, oben gabelästig; Blätter eiförmig oder eilänglichlich, mit Stachelspitzen, meist 5—7nervig; Blütenblätter eilanzettförmig, langzugespitzt; Blüten vor dem Aufblühen meist gleichhoch, endlich sehr entfernt; Kelch über  $\frac{1}{2}$ -5spaltig, viel kürzer als die Kronröhre; Kronlappen eiförmig. — Stengel 4—14' hoch, nur oben gabelcymenförmig, seltener schon von der Mitte aus ungleichästig; Wurzelblätter rosettenförmig. Stengelständige zusammengewachsen, 4—8'' lang, 3—5'' breit; Blütenstiel 1—2'' lang; Fruchtknoten mit Kelch 4—6, ganze Blüthe 7—9'' lang; Blumen rosenroth, selten weiß. Variet: *a.* mit gedrähten Blüten: *E. capitata Cham.*; *b.* mit aufrechtparallelen, gleichhohen Blütenästen: *E. officinalis*; *c.* mit am halben Stengel schon entstehender, absteigender, lockerer, ungleicher Verästelung: *E. divaricata*; *d.* mit schmalen, länglichen Blättern: *angustifolia*. Offic. das sehr bittere Kraut.

Auf Wiesen, Weiden, grasigen Hügeln, an Waldrändern. 2j. Juni — Aug.

2. *E. linariaefolia Pers.* Schmalblättriges T. Stengel etwas zusammengedrückt, ungleich-4kantig, aufrecht oder aufsteigend, einfach, oben gabelästig, wenigblüthig; Blätter linealisch oder länglichlinealisch, 3—5nervig, stumpf, fleischig, am Rande schärflich; die blüthenständigen linealisch, kurzgespitzt; Blüten anfangs gleichhoch, zuletzt entfernt, sehr ungleich; Kelche 5theilig, fast so lang als die Kronröhre; Kronlappen eiförmig. — Voriger sehr ähnlich: Wurzel senkrecht, 1 oder mehr Stengel treibend; Stengel ungleich 4kantig, auf den Kanten schärflich, 3—9' hoch; Blät-

## 508 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

ter: die wurzelständigen schmaler, verkehrtlänglich, in einen Blattstiel verschmälert, 6–8'' lang, 1–1 $\frac{1}{2}$ '' breit; die Stengelblätter 6–9'' lang, 2–3'' breit; Blüten entweder bei kleinen Exemplaren in einer 3blüthigen, 4knotigen oder in einer 3mal 3theiligen Cyme; Blumen fleischig, pfirsichblüthroth, noch einmal so lang als der Kelch, an dem offenen Saume 5'' breit. *Officin.*

An der Küste der Nord- und Ostsee; auf den salzigen Wiesen von Sachsen, Thüringen, Mähren u. s. w. 2j. Juni–Sept.

3. *E. pulchella Fries.* Niedliches T. Stengel am Grunde aufsteigend, vom Grund an sehr abstehend-gabelästig; Blätter: die unteren eiförmig, stumpf, 5nervig, die blüthenständigen länglich, lanzettförmig bis lanzettlinealisch, spitz, 3nervig; Blüten gestielt, auf verschiedenen Höhen; Kelche 5theilig, fast so lang als die Kapsel; Kronlappen elliptisch, spitzlich. — *E. ramosissima Pers. E. inaperta Willd.* Stengel 1–5'' lang; Blätter alle stengelständig, zusammengewachsen, bis 6'' lang und 3–4'' breit; Blüten 6–7'' lang; Kelch halb so lang als die Krone; Blume rosenroth, blos in den Morgenstunden offen, die Röhre weiß. Eine ausgezeichnete Abart ist: *E. pusilla Kitt. hb.*: Stengel  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ '' hoch; Blätter eiförmig oder elliptisch, 3nervig, 1'' lang; Blüthe einzeln, gipfelständig, 5–6'' lang.

Auf etwas feuchten Wiesen, Grasplätzen, in manchen Gegenden viel gemeiner als *E. Centaurium*, für welche sie auch in die Apotheken aufgenommen werden kann. 2j. Juni–Aug.

4. *E. spicata Pers.* Aehriges T. Blätter länglich, 5nervig; Blüthenstand am Stengel vertheilt, ährig; Kelchlappen ungleich, der äußere länger als die Kapsel. — Blume rosenroth.

Morastige Meeresufer bei Triest. 1j. Juli, Aug.

**B. Die Fieberkleartigen Enziane:** Blumenknospenlage gefaltet. Eiweißkörper die Saamenhöhle nicht ausfüllend. Blätter abwechselnd: *Menyantheae Grieseb.*

VII. *LYMNANTHEMUM Gmel.* Seekanne. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, 1blättrig, radförmig: Röhre kurz: Saum 5theilig, die Lappen vor dem Aufblühen faltig einwärtsgeschlagen, am Grunde gebartet, am Rande einwärtsgebogen, auf der Scheibe flach. Staubgefäße 5, am Grunde der Kronröhre eingefügt. 5 Drüsen den 1fächerigen Eierstock umgebend und mit den Staubgefäßen abwechselnd. Eichen in mehreren Reihen nahtständig. Griffel 1, fadenförmig. Narbe 2lappig, gezähnt. Kapsel 1fächerig, meist 2klappig (bei der deutschen Art nicht aufspringend), vielsamig: die Saamenkörner an den Kapselnähten in 2 Reihen befestiget, gewimpert. — Wasserpflanzen, mit herzkreisförmigen, schwimmenden Blättern und gestielten Blüten in gipfelständigen, aus der Scheide des obersten Blattes, nebst einer accessorischen Knospe hervortretenden, helikoidischen Cymen. *Villarsia Ventenat.*

1. *L. nympharoides Link.* Seerosenartige S. Wurzel gegliedert; Stengel sehr lang, rundlich, aus den Blattwinkeln ästig, gegliedert,

untergetaucht; Blätter lederartig, abwechselnd. 3–6' lang und breit, gestielt, kreisförmig, am Grunde herzförmig, am Rande ausgeschweift, fingernervig, schwimmend, oberseits glatt, unterseits grünlich-grau, drüsigpunctirt; Blattstiel am Grunde scheidenförmig, drüsig, 2'–2' lang; Blüthen langgestielt, in dem obersten Blattwinkel gehäuft und meist von einer Knospe begleitet, welche den Stengel innovirt, zur Blüthenzeit auftauchend, nachher untertauchend; Blüthenstiele 2–4' lang; Blumen gelb, 1' lang, fast noch einmal so lang als die lineallanzettförmigen Kelchklappen. *Villarsia nymphaeoides* Vent. *Menyanthes nymph.* L.

In Sümpfen, Teichen und trägfließenden Gewässern. Kalkboden liebend. Ouj. Juni, Aug.

VIII. *MENYANTHES* L. Fieberklee. Blüthen Zwitter, regelmäsig. Kelch 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, welkend, trichterförmig; Röhre kurz; Saum 5theilig: die Lappen auf der Scheibe der Länge nach gebartet, am Rande einwärtsgebogen. Staubgefäße 5, auf dem Grunde der Kronröhre eingefügt; Fäden gleichbreit; Antheren aufrecht, am Grunde 2lappig, der Länge nach aufspringend. Eierstock 1fächerig, auf einer gewimperten Scheibe. Eichen neben dem Mittelnerven der 2 Fruchtblätter 1reihig. Griffel 1, fadenförmig, bleibend. Narbe 2lappig. Kapsel 1fächerig, 2klappig, vielsamig; Klappen auf der Innenfläche saamentragend. Saamenkörner kahl. — Sehr bittere Kräuter, mit 3zähligen, gestielten, kahlen Blättern und Blüthenschaft. Blüthen aus den Winkeln der Deckblätter der Hauptaxe in 1blüthigen, 1–4knotigen Cymen, welche zusammen eine Cymenähre bilden. Bitterklee. Zottenblume.

1. *M. trifoliata* L. Dreiblättriger F. Stengel unterirdisch, kriechend, rund, ästig, wurzelnd. 1' lang; Triebe von Blattscheiden bedeckt; Blätter aufrecht, langgestielt, 3fingerig, mit 3 eiförmigen, sitzenden oder kurzgestielten, ganzrandigen oder geschweiften und entfernt drüsiggezähnten, bis 3' langen und 1½" breiten Blättern; Blattstiel 4–6" lang, am Grunde scheidenförmig den Schaft umfassend; Schaft 6–24' lang, aufrecht, oben aus den Winkeln scheidenartiger Deckblättchen Blüthenstiele von 4–7" Länge treibend, welche selbst wieder solche Deckblättchen und meist nur 1 gipfelständige Blüthe tragen, demnach 1blüthige, 1–4knotige Cymen bilden: Blüthen 4–6" lang; Kelchzipfel röthlich angelauten; Blume weiß oder blaß rosenroth, mit weissem Barte; Staubbeutel schmutzviolett. — Variirt mit bartlosem Blumensaum. (*M. paradoxa* Fries). Offic. das Kraut: *hb. Trifolii fibrini*.

Auf nassen Wiesen, in Gräben, an trägen Bächen. Ouj. Mai, Juni.

## Siebenundfünfzigste Familie.

### Die Seidenfrüchtler. *Apocynæae* Juss.

Kräuter, Sträucher, oder in den heißen Erdstrichen selbst Bäume, welche meistens einen scharfen, giftigen Milchsafft führen.

Blätter einfach, entgegengesetzt, ganzrandig, selten abwechselnd. Blüten Zwitter, blattwinkel- oder gipfelständig. Kelch hypogynisch, 1blättrig, 5theilig, bleibend. Blumenkrone 1blättrig, hypogynisch, regelmäfsig, 5lappig, abfallend: in der Knospelage dachziegelförmig, gedreht. Staubgefäfsse 5, einwärtssehend, am Grunde der Krone befestiget, mit den Kronlappen abwechselnd, die Staubfäden oft verwachsen und nach aufsen mit fleischigen oder blattartigen Anhängen (Nebenblumenblättern) versehen. Staubbeutel 2fächerig, zuweilen durch eine Klammer verbunden, öfters in eine Röhre verwachsen. Blütenstaub entweder wachsartig, bei denjenigen, deren Staubgefäfsse unter sich verwachsen sind, oder mehlig, bei denjenigen, deren Staubgefäfsse frei sind; 2 freie, auf einer hypogynischen Scheibe stehende, ganz oder zum Theile verwachsene 1blättrige Eierstöcke, jeder 1fächerig; Eichen zahlreich an deren innere Naht befestiget. Griffel 2, an der Spitze durch die Narbe vereiniget, welche durch drüsenartige Anhänge mit den Pollenmassen der Antheren in Zusammenhang stehen. Frucht 2 Balgkapseln, wovon meist 1 fehlschlägt. Die an einen nahtständigen Mutterkuchen reihenweise befestigten Saamenkörner sind nackt oder mit einem Federchen oder Schweife gekrönt. Embryo gerade, gegenläufig, in einem dünnen fleischigen Eiweifskörper.

#### Zwei Zünfte:

A. Die eigentlichen Seidenpflanzen: *Apocynae* R. Br. mit knottig-gegliederten oder 4kantigen Zweigen, mit schwarzem Milchsafte, 5-, seltener 4theiligen Blütenstücken, trichter- oder präsentirtellerförmiger gedrehter Krone ohne Anhänge, und gedrehter Blumenknospelage. Staubgefäfsse ohne Nebenblumenblätter; Blütenstaub mehlig, unmittelbar an die Narbe gelegt.

a. Eierstock doppelt. Balgkapseln oft fleischig. Saamen ohne Haare, meist schildförmig: *Eupocynae* Endl.

I. *VINCA* L. Sinngrün. Zwitterblüthen regelmäfsig. Kelch 5theilig. Krone bodenständig, trichterig-präsentirtellerförmig: Röhre walzenförmig, mit erweiterter und durch eine ringförmige, 5faltige Haut vermehrter Mündung: Saum flach, 5theilig: die Lappen stumpf. Staubgefäfsse 5, in der Mitte der Röhre eingefügt, mit den Kronlappen wechselnd; Staubfäden unten gekniet, oben löffelförmig erweitert; Antheren über die Narbe zusammengeneigt, an der Spitze in eine gebartete Haut sich endigend. Pollenmasse einfach. Eierstöcke 2, mit 00 an die Bauchnaht befestigten Eichen, am Grunde von 2 ab-



wechselnden Drüsen begleitet, in dem walzenförmigen, oben verdickten Griffel sich vereinigend, und in eine kopfige, 5kantige Narbe auslaufend. Balgkapseln 2, walzenförmig, 1blattig, auf der Seite aufspringend, durch die eintretenden Blattränder fast 2fächerig. Saamenkörner 00, eilänglich, warzig. — Liegende, rankende Staudengewächse oder Sträuchlein, mit entgegengesetzten, immergrünen, glänzenden Blättern, blattwinkelständigen, einzelnen, gestielten Blüten.

1. *V. major* L. Großes S. Stengel strauchartig, niederliegend, blühende Aeste fast aufrecht; Blätter breiteiförmig, die jüngeren wie die borstenförmigen Kelchlappen am Rande, besonders am Grunde gewimpert. — Blätter bis 2'' lang und 9'' breit, nur die kleinen gipfelständigen unvollkommenen, gewimpert; Blütenäste seitlich, mit sehr kleinen Blättchen. Blume groß, violett. Eine schöne Zierpflanze.

An Hecken in Krain. 00j. April, Mai.

2. *V. minor* L. Kleines S. Stengel staudenartig, niederliegend, die blüthentragenden Aeste aufgerichtet; Blätter elliptisch-lanzettförmig, nebst den Kelchlappen am Rande kahl. — Stengel rankend, fadenförmig; Blätter entgegengesetzt, bis 1½'' lang, 6–8'' breit, kahl; Blüten einzeln, in den Blattwinkeln langgestielt; Blume 8–9'' lang, 9–12'' breit, blau oder weiß. Obsolet offic. das Kraut.

An Felsen, an Rainen, Hecken, in Hainen. 00j. April, Mai.

3. *V. herbacæae* W. et Kit. Krautartiges S. Stengel krautartig, nicht wurzelschlagend, liegend, aufsteigend; untere Blätter eiförmig, mittlere elliptisch-lanzettförmig, die oberen lineal-lanzettförmig, am Rande feinsäggig-scharf; Kelchlappen linealisch, gewimpert. — Alle Jahre aus der Wurzel 4'–2' lange Stengel treibend; Blütenstiele so lang als die Blätter, nach oben auffallend verdickt; Blumen bis 10'' lang, blau oder weiß.

Auf steinigem Kalkboden am Bisamberge bei Wien. 00j. April, Mai.

b. Eierstock doppelt oder einfach. Balgkapseln 2, häutig, getrennt oder in eine Kapsel verwachsen. Saamen am Nabel mit einem Haarschopfe: *Echiteae* Endl.

II. *APÖCŸNUM* L. Hundstod. Regelmäßige Zwitterblüthen. Kelch 5spaltig. Krone bodenständig, glockig, 5spaltig: die Röhre innen mit 5 spitzen, eingeschlossenen, den Kronlappen entsprechenden Zähnen; der Schlund nackt. Staubgefäße 5, am Grunde der Kronröhre befestiget, mit den Kronlappen und Zähnen wechselnd: die Fäden kurz; Antheren pfeilförmig, an die Mitte der Narbe anhängend. Pollen ohne Anhänge. Eierstöcke 2, mit 00 nahtständigen Eichen, am Grunde von 5 Schuppen umgeben. Griffel fast 0. Narbe verbreitet, oben kegelförmig. Balgkapseln 2, geschieden, schlank. Saamen 00, am Nabel mit Haarschopf.

1. *Ap. vénénum* L. Stengel aufrecht, 1–2' hoch, oben ästig; Blätter entgegengesetzt, oftmals verschoben, kurzgestielt, schiefelliptisch-

## 512 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

lanzettförmig bis lineallanzettförmig, ganzrandig, stachelspitzig, lederartig, 2" lang, bis  $\frac{1}{5}$ " breit; Blüten in, zu einer deckblättrigen Traube zusammengesetzten Cymen, gestielt, 3" lang; Kelch  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; Blume schmutzigröthlich, wie die Kelche und Blütenstiele von dichtstehenden, weißlichen Drüsen wie bestäubt.

An sumpfigen Orten in Südkrain (Triest). 00j. Juli, Aug.

B. Die Asklepiadeen (*Asclepiadæe* R. Br.). Meist windende (in Deutschland aufrechte), milchsafftführende Kräuter oder Sträucher; Blüthentheile 4 — 5zählig; Kelch in der Knospelage dachig, Krone gedreht; Staubgefäße nach aussen mit blattartigen Anhängen (Nebenblumenblättern) versehen. Blütenstaub in je 1—2 wachsartige Massen vereinigt, welche durch einen drüsenartigen Körper mit der Narbe in Verbindung stehen.

III. *VINCETOXICUM* Moench. Schwalbenwurz. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch bleibend, 4 — 5theilig, die Lappen gleich. Krone bodenständig, aufrechtabstehend, fast radförmig, 4 — 5theilig. Staubgefäße 4—5: die Staubfäden in einen nach oben erweiternden, fleischigen Cylinder zusammengewachsen, der am unteren Rand der Narbe befestigt ist; mit diesem Cylinder hängt am Grunde nach aussen ein Ring von 4—5 den Staubgefäßen gegenständigen, am Grunde häutig verbundenen Lappen einer Nebenkronen zusammen. Antheren 2zellig, jede Zelle enthält eine abwärtsabhängende, bauchige, geschwänzte, wachsartige Pollenmasse. Die Zellen erscheinen getrennt. Der gedoppelte Eierstock und die 4—5eckige Narbe in den Staubgefäßcylinder eingeschlossen. Balgkapseln 2 oder durch Fehlschlagen 1, aus eiförmiger Basis langzugespitzt, glatt. Samen 00, an der Naht des Fruchtblattes verkehrt befestigt, mit einer Krone langer, seidenglänzender Haare. — Giftige Kräuter, mit gegenständigen, gestielten, ganzen Blättern und Blüten in langgestielten, nebenblattwinkelständigen Sarmeniden.

1. *V. officinale* Moench. Gemeine S. Stengel aufrecht; Blätter aus herzförmigem Grunde eiförmig oder länglich, die obersten eilanzettförmig, am Grunde gewimpert; Cymen gestielt, einfach und verzweigt; Blütenstielchen kürzer als der Cymenstiel; Krone ungebartet; Nebenblumenblätter 4 - 5, stumpf. — Wurzel abgebissen; Stengel einfach, rundlich, 1 - 2' hoch; Blätter kurz gestielt, eiförmig, zugespitzt, 1 - 3" lang, 1 -  $\frac{1}{2}$ " breit, spitz; Cymen nebenblattwinkelständig, abwechselnd, die untersten fast länger als das zugehörige Blatt. Der Stiel trägt an seiner Spitze eine doldenartige, mehrblüthige, deckblättrige Cyme und an der Seite der Blütenstielchen kommt ein neuer Cymenstiel hervor, kürzer als der erste, welcher sich auf gleiche Weise innoviren kann. Kelch sehr klein, mit linealischen Lappen; Blumenblätter spitzlich, sternfö-

mit ausgebreitet, weiß; Nebenkrone auch weiß; Staubgefäßscylinder und Narbe gelbgrün; Balgkapseln meist durch Fehlschlagen nur 1, aufrecht, gerade, 1 $\frac{1}{2}$ " lang. — *Asclepias Vincetoxicum* L. *Cynanchum Vincetox.* R. Br. et plurim. Auct. — Offic. die Wurzel, obsolet.

*Vinc. medium* (R. Br.), welches in Südkrain vorkommt, und zwischen *V. officinale* und *nigrum* die Mitte hält, unterscheidet sich durch röthliche Krone und bogig aufsteigende Balgkapseln.

An Wegen, Hecken, in Gebüsch, auf steinig, sonnigen Hügeln, ohne Unterschied der Gebirgsart. 00j. Juli, Aug.

## Achtundfünfzigste Familie.

### Die Heiden. *Ericinæae* R. Br.

Stauden, Sträucher oder kleine Bäume. Blätter meist bleibend, ungetheilt, abwechselnd, wirtelförmig oder gegenständig, ohne Nebenblätter. Der allgemeine Blütenstand sehr verschieden; Blütenstielchen oft deckblättrig, daher der besondere Blütenstand eine 1blüthige, 2—00knotige Cyme. Kelch bleibend, mehr oder weniger tief, 5—4-, selten 7theilig, fast regelmäsig. Krone hypogynisch, 1blättrig, 5—4—7spaltig, meist regelmäsig, oft welkend; in der Blütenknospenlage dachziegelförmig. Staubgefäse doppelt so viele als Kronlappen, selten eben so viele und dann mit ihnen wechselnd, hypogynisch oder auf dem Grunde der Blumenkrone befestigt. Antheren 2fächerig, meist mit Grannen, Hörnern, spornartigen Anhängen \*) und dergleichen versehen, mit 2 Löchern am Gipfel oder der Länge nach aufspringend. Eierstock unten mit einer Scheibe oder einem Honigdrüsenringe umgeben, oder ohne solche, 5—4-, selten 3—6—9fächerig. Eichen zahlreich, selten einzeln. Griffel einfach, sehr selten 3spaltig. Narbe einfach, ganz oder gelappt. Frucht: eine mehrfächerige Kapsel, Beere oder Steinbeere, 3—9fächerig. Saamenkörner an der Mittelsäule befestigt, klein. Embryo in der Axe eines fleischigen Eiweißkörpers, rechtläufig.

Zwei Zünfte:

**A. Die wahren Heiden: *Ericacæae* DC.** Kapsel- oder Beerenfrucht: die Scheidewände einfach. Krone meist welkend.

\*) Der Sporn (*calcar*) ist eine Verlängerung an der Basis des Antherenfaches: er kann ganz oder an den Seiten gezähnt, d. h. kammförmig sein. Die Granne (*arista*) der Ericaceen ist eine gerade, pfriemförmige Verlängerung an der Spitze; das Horn (*cornu*) eine seitliche, gekrümmte Verlängerung an der Spitze der Antherenfächer. Die Anthere heißt geohrt (*auriculata*), wenn das Fach oben sich röhrig verlängert und die Spitze dieses Röhrchens sich schief seitlich oder vorne öffnet, wie das Ohr der Hasen.

## 514 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

a. Die Kapselheiden (*Ericæae*) mit Kapsel Frucht, 4zähligen Blüthendecken, Smännigen Blüthen und bleibender welkender Krone. — Die Gattung *Erica* L.

I. *CALLŪNA* Salisb. Heide. Blüthen Zwitter, regelmäsig, von 2—6 kreuzweise gestellten Deckblättchen unterstützt. Kelch tief 4theilig oder 4blättrig, seltener 6blättrig, bleibend, gefärbt. Krone bodenständig, kleiner als der Kelch, 1blättrig, glockenförmig, 4theilig. Staubgefäße 8, unter der hypogynischen Scheibe befestiget; Fäden frei; Antheren frei, 2fächerig, am Grunde mit kammförmig eingeschnittenen Anhängen, unter der Spitze durch Seitenritzen aufspringend. Eierstock 4fächerig, wenigeilig, auf der Skerbigen, aus Honigdrüsen bestehenden Scheibe stehend. Griffel 1, vorragend. Narbe trichterigschildförmig, 4lappig. Kapsel vom bleibenden Kelche getragen und von der welkenden Krone umschlossen, 4fächerig, scheidewandspaltend 4klappig, vielsamig. Die Klappen sich von den Scheidewänden lösend. Die Scheidewände an der Mittelsäule befestiget. Saamenkörner ungeflügelt, wenige oder einzeln in jedem Fache. — Sträucher, mit entgegengesetzten, 4reihigen Blättern und Blüthen in Aehren bildenden, 1blüthigen, 2reihigen Cymen.

1. *C. vulgāris* Salisb. Gemeine H. Ein 1—6' hoher Strauch, mit gegenständigen, sitzenden, sich deckenden, 4zeiligen, am Grunde pfeilförmigen, gewimperten, fleischigen, 3kantig-stumpfgekielten Blättern; Blüthen in einseitswendigen Aehren, rosenroth, fleischroth oder weiß; Antheren eingeschlossen. *Erica vulgaris* L.

In lichten Waldungen gemein; Quarzsand liebend. 00j. Juni—Aug.

II. *ERICA* (L.). Schnabelheide. Blüthen Zwitter, regelmäsig. Kelch bleibend, kürzer als die Krone, 4theilig oder 4blättrig, nicht von angedrückten Deckblättchen unterstützt. Krone bodenständig, bleibend: die Röhre länglicheiförmig, der Saum stumpf4zahnig bis 4spaltig. Staubgefäße 8, vorragend oder eingeschlossen; Fäden frei; Antheren an der Spitze ohrenförmig sich durch seitliche Löcher öffnend, am Grunde ohne kammförmigem Anhang. Eierstock 4fächerig: Fächer 00eiig. Griffel einfach. Narbe kopfig oder schildförmig. Kapsel 4fächerig, scheidewandspaltend 4klappig; die Scheidewände an den Klappenrändern befestiget, sich von der Mittelsäule lösend; Fächer 00saamig. Saamenkörner eilänglich, netzaderig, ungeflügelt. — Sträucher, mit zu 3—4 in Wirtel gestellten, linealischen Blättern; Blüthen in blattwinkelständigen, 1blüthigen, 2—3knötigen, eine Cymenähre oder Traube bildenden Cymen: die Blüthen-

stiele in der Mitte oder unten mit 2–3 kleinen Deckblättchen. — *Erica L.* Diese und die vorhergehende, wie die nächstfolgende Gattung, gehören zur alten Linnéischen Gattung *Erica*; sie unterscheiden sich außer den übrigen Merkmalen: bei *Calluna* ist das Aufspringen der Kapsel *septicid*, die Scheidewände lösen sich von den Klappenrändern, bleiben aber an der Mittelsäule befestiget; bei *Erica* ist die Dehiscenz auch *septicid*, allein die Scheidewände bleiben an den Klappenrändern hängen und lösen sich von der Mittelsäule; bei *Tetralix* ist die Dehiscenz *loculicid*, die Scheidewände sind in der Mitte der Klappen befestiget.

I. *E. carnëa L.* Fleischfarbige Sch. Aeste kahl; Blätter zu 3–4 im Wirtel, linealisch, oberseits fast flach, unterseits gewölbt mit einer Längsfurche und Nervenkiele darin, kahl, am Rande (besonders bei den jüngeren) scharflich; Blüthen in den Winkeln der obersten Blätter, nickend, fast überhängend; Blüthenstiel in der Mitte mit 2 kleinen Deckblättchen; Kronröhre länglich, stumpf 4zahnig; Staubgefäße vorragend; Antheren an der Spitze 2spaltig, am Grunde nicht gespornt. — Strauch mit liegendem Stamme und aufstrebenden Aesten,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter 3–4" lang; Blüthen in beblätterten, einseitswendigen Aehren; Kelch halb so lang als die Krone und gefärbt; Blumen 4–5" lang, rosa oder weifs. Antheren schwarz.

In Süddeutschland auf trockenen, sandigen Hügeln, hier und da, dagegen gemein auf dem Gerölle der Bäche und Flüsse in den Alpen und Voralpen. 00j. Febr. — April.

III. *TĒTRĀLIX Hall.* Dopheide. Blüthen Zwitter, regelmäfsig. Kelch 4theilig oder 4blättrig, bleibend, von Deckblättchen unterstützt. Krone hypogynisch, 1blättrig, Röhre kugelig oder eiförmig, Saum kurz 4spaltig oder 4zahnig, länger als der Kelch, bleibend. Staubgefäße 8, auf dem Blüthenboden befestiget, eingeschlossen; Fäden frei; Antheren 2fächerig, unter der Spitze seitlich durch ein längliches Loch aufspringend, am Grunde gespornt oder mit einem kammförmigen Fortsatze versehen. Eierstock auf der honigabsondernden, Skerbigen Scheibe, 4fächerig: die Fächer 00eig. Griffel 1. Narbe kopfig. Kapsel von der Krone umschlossen, 4fächerig, fächerspaltend-4klappig, vielsamig. Scheidewände an der Mitte der Klappen und an der 4kantigen Mittelsäule befestiget. Saamenkörner 00, eiförmig, netzaderig, nicht geflügelt. — Sträucher mit zu 3–4 in Wirtel gestellten, linealischen Blättern und Blüthen in beblätterten, doldigen Cymenähren. *Erica L. et pl. Auct. \**.)

1. *T. septentrionalis Ernst Meyer.* Nördliche D. Weichhaarig; Blätter zu vieren, linealisch, am Rande umgerollt,

\*) Die umfassende Gattung *Erica L.*, welche ihre vollständige Scheidung in Gattungen noch erwartet, kann nicht beibehalten werden. Ich folgte für die deutschen Arten der Trennung *Ernst Meyers.*

weichhaarig und drüsiggewimpert; Blüten in gipfelständigen, kugeligen, nickenden Cymenähren; Krone eilänglich; Staubgefäße eingeschlossen; Antheren am Grunde wagrecht gespornt, die Sporne auf der äußeren Seite feingekrümmt; Griffel etwas hervorstehend, mit kopfiger Narbe. — Strauch  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter immergrün, nadelartig, 4zählig in Wirteln, kurzgestielt, länglich, stumpf, mit Stachelspitzchen, unterseits rinnenförmig, 1–3'' lang, am Rande drüsenhaariggewimpert; Blüten gipfelständig, gestielt: die Stielchen doldig gestellt, jedes mit 1–3 Deckblättchen, wovon 2 dicht unter dem Kelche; Kelchblättchen  $\frac{1}{4}$  so lang als die Krone, starkdrüsiggewimpert, lanzettförmig; Blumen 3–4'' lang, lebhaft rosenroth oder weiß; die Röhre bauchig eilänglich, der Saum 4spaltig: die Zähne abgerundetstumpf, sehr kurz. Antheren schwärzlich. *Erica Tetralix* L.

Auf Torfwiesen, Torfbaiden, besonders in Gebirgsgegenden und im nördlichen Deutschland. 00j. Juli–Septbr.

2. *T. cinerëa* (L.). Graue D. Die jungen Zweige weichhaarig; Blätter zu dreien im Wirtel, linealisch, oberseits flach, unterseits gewölbt, kahl, am Rande höchst fein gewimpert; Blüten an den Gipfeln der Zweige blattwinkelständig, gestielt, zur Blüthezeit nickend; Kelche von 2 Deckblättchen unterstützt; Kronröhre eilänglich: Saum stumpf 4zählig; Staubgefäße eingeschlossen; Antheren gespornt, die Sporne gerade heruntersteigend, feingezähnelte; Griffel mit kopfiger Narbe, von der Länge der Krone. — Strauch 1–2' hoch; Blätter sehr kurzgestielt, aufrechtabstehend,  $1\frac{1}{2}$ –3'' lang, nadelartig; Aehren doldenförmig; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, violettgefärbt; Blumenkrone 2–3'' lang, violett, lilla oder weiß. *Erica cinerea* L.

Am Niederrhein bei Bonn (Tottendorf, Venusberg). 00j. Aug., Septbr.

b. Die Halbheiden (*Andromedae*) mit Kapsel Frucht, 5zählige Blüthendecken und 10männigen Blüten.

IV. *ANDRÖMĒDA* L. Gränke. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch 5spaltig oder 5theilig, bleibend. Krone abfallend, bodenständig, glockenförmig, 5spaltig: die Lappen zurückgekrümmt. Staubgefäße 10, eingeschlossen, auf dem Grunde der Röhre in den Kerben einer den Eierstock umgebenden, 5drüsigen Scheibe befestiget; Fäden pfriemförmig, frei; Antheren an der Spitze gespalten, in 2 Löchern sich öffnend und daselbst gehört oder mit 2 abstehenden Hörnern. Eierstock 5fächerig, wenigkeimig. Griffel einfach, walzenförmig. Narbe stumpf. Kapsel kugelig, 5kantig, 5fächerig, fächerspaltend-5klappig, auf den gewölbten Bauchseiten aufspringend, so daß die Klappen oben und unten befestiget bleiben, vielsamig. Die Scheidewände auf der Mitte der Klappen stehend, an der Mittelsäule befestiget. Saamenkörner wenige, am Gipfel der Mittelsäule befestiget, glatt oder grubignetzartig. — Sträucher, mit abwechselnden, immergrünen, meist lanzettförmigen Blättern und blattwinkelständigen Blüten.

\* Kelche 5theilig, deckblattlos. Krone urnenförmig. Antheren rückwärts 2hörnig: *Andromeda* L.

1. *A. polifolia* L. Poleyblätterige G. Blätter lanzettförmig oder lineallanzettförmig, stachelspitzig, am Rande zurückgerollt, ganzrandig, unterseits gekielt, graugrün; Blüten in den Winkeln der obersten Blätter oder schuppenförmigen Deckblätter, eine Cyme vorstellend, und zuweilen aus der Blütenknospe innovirend. — Strauch 6" — 1½' hoch, niederliegend, aufsteigend; Blätter lederartig, fast sitzend, bis 1" lang, 2—3" breit; Blütenstiele 1blüthig, nackt, rosenroth, bis 1" lang; Blüten nickend; Kelch sehr klein, purpurroth; Blumenkrone erbsengroß, weiß, mit rosenrother Schminke; Antheren mit 2 Hörnern an der Spitze. — Gerbestoffhaltig.

Auf schwammigen Torfwiesen in Norddeutschland und auf den moorigen Gebirgsflächen von Süddeutschland. 00j. Mai — Juli.

\*\* Kelche 5spaltig, deckblättrig. Krone länglich. Antheren an der Spitze 2spaltig und langgeöhrt, ohne Hörner aus dem Rücken: *Chamaedaphne Moench*.

2. *A. calyculata* L. Großkelchige G. Blätter eiförmig, stumpf, mit einem kleinen Spitzchen, am Rande knorpeligdrüsig gekerbt, unterseits blasser; Blüten gestielt, in den Winkeln der obersten Blätter in 1blüthigen, 2knotigen Cymen, eine beblätterte Aehre nachahmend; Kelch von 2 angedrückten Deckblättern begleitet. — Strauch 2—4' hoch, aufrecht; Blätter 1" lang, 4—6" breit, lederartig, bleibend, beiderseits kleienartig schülferig; Blüten aus den Winkeln kleiner Blätter; der Blütenstiel kürzer als die Blüthe, an seiner Spitze 2 entgegengesetzte, an den Kelch angedrückte Deckblättchen; Blumen weiß, glänzend, durchscheinend; Antheren ohne Hörner. *Chamaedaphne calyculata Moench*.

Auf Torfwiesen bei Königsberg in Ostpreußen. 00j. April — Juni.

V. *MONĒSES* *Salisb*. Einauge. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch bleibend, hypogynisch, 5theilig. Krone bodenständig, 5blättrig: die Blumenblätter eiförmig, wagrecht abstehend. Staubgefäße 10, bodenständig, kürzer als die Krone, auf den Blumenblättern ruhend, so daß dem ersten Blumenblatte 1, dem zweiten 2, dem dritten 3, dem vierten 1 und dem fünften meist 3 Staubgefäße aufliegen; Staubfäden pfriemförmig aufsteigend, 3kantig; Antheren länglich, 2fächerig, an der Spitze in 2, oben mit einem Loche sich öffnende Röhrchen auslaufend, am Grunde ungespornt. Hypogynische Scheibe 0. Eierstock niedergedrückt kugelig, 5kantig, 5fächerig, 00eig. Griffel 1, walzenförmig, gerade. Narbe 5lappig. Kapsel kugelig, 5kantig, 5fächerig, fächerspaltend 5klappig: die Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend, sich weder am Grunde, noch am Gipfel von der Mittelsäule lösend, an den Rändern ohne Filz. Saamenkörner 00, am obern Winkel der Fächer an die Mittelsäule befestiget, klein, mit netziggrübiger Haut. — Ein kleines Kraut mit gestielten Wurzelblättern, schaftartigem Stengel und einzelner, gipfel-

## 518 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

ständig, auf langem, mit 1—3 schuppenförmigen Deckblättern besetztem Stiele stehender Blüthe. *Bryophthalmum Ernst Meyer.*

1. *M. uniflora* Rchb. Einblüthiges E. Blätter rundlich oder rundlicheiförmig, feinsäge- oder kerzbähnig; Schaft 1blüthig. — Wurzelstock fadenförmig, kriechend; Schaft 1—4" hoch, kantig; Wurzelblätter lederartig, immergrün, kahl, oberseits glänzend dunkelgrün, 4—7" lang und beinahe eben so breit; Blattstiel rinnig, meist kürzer als das Blatt; Blüthe gipfelständig, überhängend, 8—10" breit; Kelchlappen eiförmig,  $\frac{1}{4}$  so lang als die Kronblätter. Blume weiß, wohlriechend; Griffel kurz; Antheren in der Knospe auswärtssehend, dann sich nach innen umbiegend. *Pyrola uniflora* L.

In Wäldern zwischen Moos. 00j. Juni, Juli.

VI. *CHIMÄPHILA* Pursh. Gichtkraut. Blüten Zwitter, regelmäßig. Kelch 5spaltig, bleibend. Krone hypogynisch, bis auf den Grund 5theilig: die Lappen wagrecht abstehend, an der Spitze saft einwärts gekrümmt. Staubgefäße 10, hypogynisch, kürzer als die Krone: 5 vor den Kronlappen, 5 mit ihnen wechselnd; die Staubfäden über der Basis verkehrteiförmig ausgebreitet, nach der Spitze zu verschmälert; Antheren 2fächerig: die Fächer durch die Rückenklammer an den stumpfen Faden geheftet, geschieden, unten abgerundet, nach oben röhrig verlängert und an der Spitze der Röhre mit einem ohrförmigen Loche sich öffnend. Blütenstaub violett. Eierstock niedergedrückt kugelig, genabelt, 5fächerig: die Fächer 00eig. Griffel fast 0. Narbe kreisförmig, stumpf 5lappig. Kapsel niedergedrückt kugelförmig, 5fächerig, von der Spitze nach dem Grunde zu fächerspaltend aufspringend; die Ränder der, die Scheidewand in der Mitte tragenden Klappen nicht filzig. Saamenkörner 00, an der schwammigen Mittelsäule befestigt, mit netziger Saamenhaut. — Kräuter, mit aufsteigendem Stengel und wirteliggestellten Blättern, gipfelständigem, in eine Cymentraube sich lösendem Hauptblüthenstiel.

1. *Ch. umbellata* Nutt. Doldenblüthiges G. Blätter aus keilförmiger, kurzgestielter Basis verkehrtlänglich oder lanzettförmig, sägezähnig, oberseits glänzend; Blüten in einer gipfelständigen Scheindolde. — Wurzelstock unter der Erde weit kriechend, stengeltreibend; Stengel 3—6" hoch, mit zu 3—6, scheinwirtelig entgegengesetzten, keilförmigen, grobsägezähnigen, lederartigen, oberseits glänzenden, unterseits matten, 1—1 $\frac{1}{2}$ " langen und 3—5" breiten Blättern; Blüthenstielchen fast doldig genähert, ihrer 3—8,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, scharflich, mit 1—2 Deckschuppen besetzt, demnach jedes eine 1blüthige, 1—2knotige Cyme vorstellend; Blüthe aufrecht oder nickend; Kelchblättchen eiförmig; Blumen fleischroth; Staubgefäße halb so lang als die Krone; Staubfäden unter der Mitte in ein gewimpertes Plättchen erweitert. *Pyrola umbellata* L. Offic. die Blätter adstringierend. Neues Heilmittel.



Auf dem Humus der Nadelwäldungen pflanzt sich das niedliche Pflänzchen durch zahlreiche Wurzeläusläufer fort. Hier und da. 00j. Juni — Aug.

VII. *PÛRÖLA Salisb.* Wintergrün. Blüten Zwitter, fast regelmäsig. Kelch 5spaltig oder bis auf den Grund 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, bleibend, 5theilig: die Blätter sich glockig oder kugelig zusammenneigend. Staubgefäse 10, bodenständig, fast so lang als die Blumenkrone: 5 vor den Kronlappen, 5 mit ihnen wechselnd; Staubfäden rundlich; Antheren 2fächerig, auf dem Rücken befestigt, oben gespalten und geöhrt, durch das längliche Ohrloch sich öffnend. Blütenstaub gelb. Eierstock kugelig, 5kantig, 5fächerig: Fächer 00eiiig. Griffel 1, walzenförmig, verlängert. Narbe 5knotig oder 5lappig. Kapsel kugelig, niedergedrückt, vom Griffel gekrönt, 5fächerig, fächerspaltend 5klappig, die Klappen von unten herauf, jedoch nur an den Seiten aufspringend (oben und unten an der Mittelsäule befestigt bleibend); die Scheidewände auf der Mitte der Klappen stehend; die Klappenränder bei dem Aufspringen durch feine Fäden verbunden. Mutterkuchen schwammig, an die Mittelsäule befestigt; in jedem Fache viele netzaderige Saamenkörner. — Immergrüne Kräuter, mit kriechendem Wurzelkörper, meist wurzelständigen, gehäuften, gestielten, ganzen, lederartigen, oberseits glänzenden, netzaderigen Blättern und nickenden oder überhängenden Blüten, deren jede am Gipfel eines 3kantigen Schaftes aus dem Winkel eines schuppigen Deckblattes gestielt hervortritt und eine Aehre bildet, die von unten nach oben fortblühet. Kapseln endlich herabhängend.

a. Blüten in einseitiger Aehre.

1. *P. secūda* L. Einseitsblüthiges W. Wurzel- oder auch Stengelblätter eiförmig, angedrückt - kleinsägezähmig, stachelspitzig; Aehre einseitwendig; Kelch halb5spaltig; die Lappen am Rande häutig; Krone eilänglich, die Blumenblätter länglich, stumpf, locker zusammengeneigt; Griffel gerade, vorragend. — Wurzel kriechend; Stengel aufsteigend, aufrecht, 3—6" hoch, am Grunde zuweilen ästig; Blätter abwechselnd, genähert, gestielt, elliptisch, ungefähr 1" lang und  $\frac{3}{4}$ " breit, an halb so langen, halbrunden Blattstielen; Blüten genähert, in einer dichten, einseitigen Aehre, 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang, nickend; Kelch sehr klein; Blumen grünlichweiß; Kapsel hängend.

In schattigen Nadelholzwäldern, besonders im Norden. 00j. Mai—Juli.

b. Blüten allseitig, nickend, in Aehren.

\* Griffel gerade. Staubgefäse zusammenneigend.

2. *P. minor* L. Kleines W. Blätter rundlicheiförmig oder eiförmig, spitzlich, angedrückt - kleindrüsig - sägezähmig; Blüten überhängend, allseitwendig in gedrängter, sich verlängernder Aehre; Kelch 5spaltig;

## 520 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

die Lappen eiförmig, spitz; Krone kugelig, etwas offen, 4mal so lang als die Kelchlappen; Griffel gerade, dick, kaum so lang als die Krone; Narbe 5kerbig, noch einmal so breit als der Griffel. — Wurzel kriechend; Stengel 2–7" hoch; abwechselnd genäherte Wurzelblätter an  $\frac{1}{2}$ –1" langen, vom Blattrande geflügelten Blattstielen, an kleinen Pflanzen  $\frac{1}{2}$ , an großen 1–2" lang und  $\frac{5}{3}$  so breit, meist kurz zugespitzt oder abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen; Schaft kantig; Blumen 2–3" lang, kugelig, etwas offen, rosenroth und weifs. Große Pflanzen, mit zuletzt mehr geöffneten Blumen und verlängertem Griffel, stellen die *P. rosea* Sm. vor.

In lichten Waldungen, hier und da. 00j. Juni, Juli.

\*\* Griffel gegen den unteren Theil der Blüthe am Grunde schiefnieder gebogen, sonst gerade; Staubgefäße zusammenneigend.

3. *P. media* Swartz. Mittleres W. Blätter kreisförmig oder rundlicheiförmig, stumpf, am Rande schwach angedrückt sägezahnig; Blüten überhängend in allseitwendiger, lockerer Aehre; Kelch 5spaltig; Krone glockigkugelig, offen; Griffel länger als die Krone, sein Ring unter der Narbe breiter als diese. — Wurzel kriechend; Schaft kantig, 4–8" hoch; Blätter 1–2" lang und nur wenige Linien schmaler, an fast eben so langen geflügelten Stielen; Blüten 3" lang, 4" breit; Blumen weifs. Hält die Mitte zwischen *P. minor* und *P. rotundifolia* L.

In schattigen Waldungen, selten. 00j. Juni, Juli.

\*\*\* Griffel am Grunde niedergebogen und an der Spitze wieder sanft aufwärts gekrümmt; Staubgefäße aufsteigend.

4. *P. rotundifolia* L. Weifsblumiges W. Blätter kreisförmig oder rundlicheiförmig, stumpf, am vorderen Rande geschweifig gekerbt, am Grunde abgerundet; Blüten wagrecht abstehend oder wenig überhängend in allseitwendigen, lockeren Aehren; Kelch 5theilig; die Lappen lanzettförmig, zugespitzt,  $\frac{1}{2}$  so lang als die Krone; Krone abstehend, offen, die Blumenblätter nur an der Spitze einwärts geneigt; Staubgefäße aufsteigend; Griffel niedergebogen, an der Spitze aufsteigend. — Wurzel, wie bei allen, kriechend; Schaft 6–12" hoch, kantig; Blätter wurzelständig, eirundlich, entfernt gekerbt, 1–2" lang und fast eben so breit, lederartig, an 2–3" langen, rinnigen Stielen; Aehre reichblüthig (10–20); Blütenstielchen 4" lang; Kelch weifslich; Krone weifs und röthlich, die 3 unteren Blumenblätter ausgebreitet, die 2 oberen zusammenneigend; Griffel rosenroth, länger als die Krone.

In Hainen, lichten und vorzüglich in Laubhölzern. 00j. Juni, Juli.

5. *P. chlorantha* Swartz. Grünblumiges W. Blätter verkehrt-eiförmig oder rundlicheiförmig, vorn abgestutzt oder abgerundet stumpf, am Grunde in den Blattstiel zulaufend, am vorderen Rande ausgeschweifig und in den Ausschweifungen mit einer Drüse; Blüten überhängend in allseitwendiger, ziemlich lockerer, armlüthiger Aehre; Kelch 5spaltig; die Lappen eiförmig, spitz, an die Krone angedrückt, fast so breit als lang, 4mal kürzer als die Krone; Krone etwas offen, glockig-halbkugelig; Griffel am Grunde niedergebogen, vorn sanft aufsteigend, vorragend. — Stengel 4–7" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1" lang,

lederartig, gekerbt oder ganzrandig; Blattstiele so lang oder länger als die Blätter, rinnig, roth; Aehre 4—10blüthig; Schaft kantig; Blumen gelblichgrünlich, 3'' lang, an 2'' langen Stielchen; Blumenblätter eiförmig; Staubgefäße so lang als die Krone.

In Nadelholzwaldungen. 00j. Juni, Juli.

c. Unächte Heiden (*Arbutæae*) mit Beerenfrucht, 10männigen Blüten, abfallender Krone.

VIII. *ARBÛTUS* L. Sandbeere. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, abfallend; Röhre kugelig oder eiglockenförmig; Saum 5spaltig oder 5zahnig, die Lappen zurückgekrümmt. Staubgefäße 10, auf dem Blütenboden eingefügt. Fäden sehr kurz. Antheren von der Seite zusammengedrückt, aufgehängt, 2fächerig: Fächer an der Spitze hinten gebogengehört, vorn in Löchern sich öffnend. Eierstock von ringförmiger Scheibe umgeben, 5fächerig, die Fächer 1—5eig. Griffel 1, 5kantig, oben angeschwollen. Narbe stumpf. Beere kugelig, 5fächerig oder 5steinig: die Fächer wenig saamig oder die Steine 1saamig. Saamen an der Mittelsäule befestiget. — Immergrüne Sträucher, mit lederartigen, oberseits glänzenden, in  $\frac{3}{8}$  R. Stellung abwechselnden Blättern und gipfelständigen, gestielten Blüten, welche an der einfachen oder ästigen Hauptaxe einzeln aus dem Winkel eines Deckblattes hervorkommen und von unten nach oben aufblühen, demnach eine deckblättrige Aehre oder eine Traube bilden \*).

\* *Arbutus Tourn.* Erdbeerbaum. Warzige Beere, 5fächerig, vielsaamig.

1. *A. Ünědo* L. Gemeine S. Stamm aufrecht; Blätter verkehrteiförmig oder länglichlanzettförmig, stumpf, vorne mehr oder weniger tief ungleichsägezahnig; Blüten in gipfelständiger Traube, überhängend. — Strauch 3—5' hoch; Blätter 12—18'' lang, 6—10'' breit, kahl; der ästige Hauptblüthenstiel nickend, wenig- bis 00blüthig; Blumen 4'' lang, weißgrünlich, durchscheinend; Beere roth, warzig, der Erdbeere ähnlich, genießbar, von widerlicher Süße.

Auf Gebirgen im südlichen Krain. 00j. April—Mai.

\*\* *Arctostaphylos Adans.* Bärentraube. Beere glatt, 5steinig, 5saamig. — Blätter in der Knospulage einseitig eingerollt.

2. *A. alpina* L. Alpen-S. oder Alpenbärentraube. Stengel niederliegend; Blätter eiförmig, in den Blattstiel herablaufend,

\*) Bei *Arbutus Ünědo* findet sich, in der Regel, anßer dem Mutterdeckblatte kein weiteres an jedem Blütenstiele, und jeder Blütenast blühet von unten herauf; bei *A. uva ursi* hingegen finden an der Basis jedes Blütenstielchens außer dem Mutterdeckblatte meist noch 2 kleine Deckblättchen, und alle Blüthen blühen gleichzeitig auf, was auf eine, aus 1blüthigen, 2knotigen Cymen zusammengesetzte, Traube hindeutet.

stumpf oder kurz zugespitzt, feinsägezählig, am Grunde ganzrandig und gewimpert; Blüthentrauben kurz, gipfelständig. — Stengel 1 —  $1\frac{1}{2}$  lang; Blätter in  $\frac{3}{5}$  Stellung abwechselnd, mit Blattstiel bis 1" lang und vorne 4—6" breit; Kronlappen gewimpert; Beeren reif schwarz, unreif roth.

Auf den Alpen von Oesterreich, Kärnthen, Salzburg, Steiermark, Tyrol; Schweiz. 00j. Mai, Juli.

3. *A. Uva ursi* L. Gemeine S. oder Bärentraube. Stamm niederliegend; Blätter länglichverkehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, kleinmaschig-netzaderig, kahl, die obersten am Rande flaumig; Blüthentraube armbüthig, kurz, gipfelständig. — Strauch mehrästig, rasenbildend, bis 1' lang; die jungen Triebe weichhaarig; Blätter in  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnd, kurzgestielt, 6—10" lang, vorne 3—4" breit, Trauben 3—7blüthig; Blütenstielen nickend, wie die 3—4" lange Blüthe; Kelch sehr klein; Blumen weiß und röthlich angelaufen; Beere roth. Offic. die Blätter, ein vortreffliches Mittel in Blasenkrankheiten, in Apotheken oft mit denen von der Preiselbeere verwechselt; die letzteren haben ein Spitzchen, sind unterseits vertieft punctirt und am Rande abwärts eingerollt; die der Bärentraube sind durchaus stumpf und unterseits nur netzaderig, auch am Rande nicht eingerollt.

In Süddeutschland auf feuchten felsigen Abhängen; im mittleren und nördlichen Deutschland auf trockenem Haideboden, und in Nadelwäldern. 00j. Mai, Juni.

B. Die Balsamstauden: *Rhodoraceae* DC. Kapsel Frucht scheidewandspaltend, aufspringend; die Scheidewände von den Klappenrändern gebildet, doppelt, daher sich bei dem Aufspringen von einander trennend. Krone abfallend. Antheren ohne Anhänge.

IX. *LEDUM* L. Porst. Blüten Zwitter, regelmäsig. Kelch 5zählig, bleibend. Krone bodenständig, bis auf den Grund 5theilig, wagrecht abstehend. Staubgefäße 10, am Rande einer hypogynischen Scheibe befestiget; Staubfäden fadenförmig, abstehend; Antheren ohne Anhänge, 2fächerig, die Fächer oben getrennt und an der Spitze jedes durch 1 Loch sich öffnend. Eierstock 5fächerig: die Fächer 00eig. Griffel 1, walzenförmig. Narbe 5lappig. Kapsel rundlich, 5fächerig, vom Grunde aus scheidewandspaltend in 5 Klappen aufspringend. Scheidewände gedoppelt, von den einwärtsgebogenen Klappenrändern gebildet. Saamen 00, klein, mit lockerer, netzaderiger Saamenhaut, an 5 Mutterkuchen von der Mittelsäule in die Fächer herabhängend. — Immergrüner Strauch mit rostig filzigen Zweigen, mit lederartigen, in  $\frac{3}{8}$  L. Stellung abwechselnden, unterseits filzigen Blättern und am Gipfel des Stengels und der Aeste auf langen Stielen stehenden, aus den Winkeln flüchtiger, an der kurzen Blüthenaxe gedrängt beisammenstehender Deckblättchen hervorkommenden und daher eine, unregel-

mässig von unten nach oben aufblühende kugelige oder schirmförmige Aehre bildenden Blüten.

1. *L. palustre* L. Sumpf-P. Strauch 2—4' hoch, von widrigem Geruche; die Aeste durch Innovation unter der Aehre meist zu zweien, seltener zu 3—4 hervorkommend und sich auf ähnliche Art von Jahr zu Jahr verzweigend. Blätter meergrün, kurzgestielt, 10—16''' lang, 1—2''' breit, kurzgespitzt, lanzettlinealisch, am Rande zurückgerollt, unterseits, wie die jungen Triebe, rostrothfilzig; Blüten an der kurzen gipfelständigen Axe aus den Winkeln rostgelber, eilänglicher Deckschuppen, an  $\frac{1}{2}$ —1'' langen, mit glänzendgelben Drüsen besetzten, dünnen Stielen, zur Blüthezeit aufrecht, vor und nachher überhängend; Kelchblätter sehr klein, eiförmig; Krone 2—3''' lang, weiß; Frucht zurückgebogen; Saamen länglich, gefurcht, gelbbraun, sehr klein. — Das Kraut ist sehr betäubend, obsol. Off.

Auf Torfmooren in Schlesien und Böhmen, in Norddeutschland, am seltensten in Mittel-, West- und Süddeutschland. 00j. Mai—Juli.

X. *RHODOTHAMNUS* Rchb. Alpröschen. Blüten Zwitter, regelmässig. Kelch 5theilig, bleibend. Krone bodenständig, radförmig, 5theilig: Röhre fast 0; die Lappen wagrecht abstehend. Staubgefäße 10, auf dem Blütenboden befestigt, länger als die Krone; Staubfäden fadenförmig, fast gleichmässig abstehend; Antheren 2fächerig, ohne Anhänge: die Fächer an der Spitze mit einem schiefen Loche aufspringend. Eierstock 5fächerig, die Fächer 00eig. Griffel fadenförmig. Narbe kopfig. Kapsel kugelig, 5fächerig, von oben nach unten scheidewandspaltend 5klappig, die Klappen endlich in der Mitte fächerspaltend 2spaltig, demnach 10klappig. Saamenkörner 00, an die, endlich freie, Mittelsäule befestigt, sehr klein. — Sträuchlein, mit aufsteigenden Aesten, in  $\frac{2}{3}$  Stellung abwechselnden, kurzgestielten, eiförmigen, unterseits weißpunctirten, gewimpertgesägten Blättern und 1blüthiger Gipfelcyme.

1. *Rh. Chamaecistus* Rchb. Zwerg-A. Strauch 6—14'' hoch; die jungen Zweige behaart; Blätter eilanzettförmig oder lanzettförmig, 2—5''' lang, 1—2''' breit, am Rande langgewimpert sägezähmig, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, beiderseits glänzend glatt, oberseits dunkel-, unterseits gelbgrün. Blüten einzeln aus 1—2—3 gipfelständigen Knospen, auf 6—10''' langen, dicht mit drüsentragenden Haaren besetzten Stielen; Kelchblätter lanzettförmig, 3''' lang, rauh; Kronblätter 5—6''' lang, eiförmig, lebhaft rosenroth. Die Kapsel springt von oben nach unten, sowohl die Fächer als die doppelten Scheidewände spaltend, in 10 Klappen auf, doch geschieht das Fächerspaltend früher als das Scheidewandspaltend. Die Saamen sind sägespäanartig. *Rhododendron Chamaecistus* L.

Auf Kalk-, seltener Urgebirgs-Alpen der süddeutschen Alpenkette. 00j. Mai—Juli.

XI. *RHODODENDRON* L. Alpbalsam. Blüten Zwitter, regelmässig oder etwas ungleich. Kelch 5spaltig oder 5theilig, bleibend.

## 524 Röhrenblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Krone bodenständig, 1blättrig, trichterförmig; der Saum gleichmäÙig- oder fast 2lippig-5-7spaltig. StaubgefäÙe 10, (seltener 5-7-14), auf dem Rande einer hypogynischen Drüsenscheibe oder am Grunde der Blumenröhre befestigt, aufsteigend; Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig, die Fächer ohne Anhänge, an der Spitze durch ein seitlich schiefes Loch aufspringend. Eierstock 5-(-10-) fächerig: die Fächer 00eig. Griffel 1, fadenförmig. Narbe kopfig. Kapsel kugelig oder länglich, 5- (seltener 10-) fächerig, 5- (seltener 10-) klappig, von der Spitze nach dem Grunde scheidewandspaltend aufspringend. Scheidewände doppelt, durch die eintretenden Klappenränder gebildet. Saamenkörner 00, länglich, sägespänförmig, an die endlich frei werdende Mittelsäule befestigt. — Immergrüne Sträucher mit betäubendem, berauschemdem Saft, mit in  $\frac{3}{8}$  R. Stellung abwechselnden, lederartigen, ganzrandigen, oberseits glänzenden Blättern und gipfelständigen, zierlichen Schirmähren, d. h. die Blüthenstiele kommen aus dem Winkeln der, an der Hauptaxe abwechselnd stehenden, Deckschuppen hervor und blühen von unten nach oben auf, erreichen aber bei dem Aufblühen der untersten Blüthen fast dieselbe Höhe. **Alprose.**

\* Krone 5theilig, fast 2lippig. StaubgefäÙe kürzer als die Krone.

1. *R. ferruginëum* L. Rostfarbener A. Blätter elliptisch oder länglichlanzettförmig, am Rande umgerollt, oberseits kahl, unterseits dicht punctirt, endlich rostfarben schülferig; Kelchlappen rundlicheiförmig; Krone trichterförmig. — Strauch 2-4' hoch, ästig; Blätter 1-1 $\frac{1}{2}$ '' lang, hurzgestielt, mit Stachelspitzchen, 1nervig; Blumen rosenroth.

Auf den süddeutschen Urgebirgsalpen. 00j. Juni, Juli, Aug.

2. *R. hirsutum* L. Gefranzter A. Blätter elliptisch oder lanzettförmig, am Rande feingeschweift gekerbt und gewimpert, unterseits blasser, mit gelben Harzpüncfchen betüpfelt; Kelchlappen elliptisch; Krone trichterförmig, fast 2lippig ( $\frac{3}{2}$ ). — Strauch 2-4' hoch, die grünen Zweige, Blätter und nickenden Blüthen mit Harzdrüsen besetzt; Blätter  $\frac{1}{2}$ -1'' lang, halb so breit, stachelspitz; Blüthenstiele rauhhaarig, bis 1' lang; Kelch gefärbt, am Rande gewimpert; Krone 7-9'' lang, purpurroth, die Lappen am Rande geschweift und gewimpert.

Auf dem süddeutschen Alpenzug. 00j. Juni, Juli.

XII. *AZALËA* L. Azalee. Blüthen Zwitter, regelmäÙig. Kelch 5theilig: die Lappen gleich. Krone bodenständig, fast glockig, der Saum absteheud, tief 5spaltig. StaubgefäÙe 5, im Blüthengrunde eingefügt, mit den Kronlappen wechselnd; Staubfäden fadenförmig; Antheren eiförmig, 2fächerig, Fächer ohne Anhänge, der Länge nach aufspringend. Eierstock 2-3fächerig; die Fächer 00eig. Griffel 1, fadenförmig. Narbe mit einem Ringe umgeben, oben 2 —

3drüsig. Kapsel 2—3fächerig, von oben nach unten scheidewandspaltend-, 2—3klappig-aufspringend, vielsaamig. Die Scheidewände durch die einwärtsgeschlagenen Klappenränder doppelt. Saamenkörner 00 an der bleibenden Mittelsäule. — Ein liegendes, zierliches, in Bezug auf seine Wirkung aber verdächtiges, immergrünes Sträuchlein, mit entgegengesetzten, kurzgestielten, oben glänzenden, lederartigen, am Rande zurückgerollten, elliptischlanzettförmigen Blättern und Blüten, gipfelständigen, wenigblüthigen Schirmähren.

1. *A. procumbens* L. Liegende *A.* Stengel liegend, ausgebreitet, bogigästig, 6—18' lang; Blätter 2—3'' lang, 1½—2'' breit, elliptisch, stumpf, am Rande umgerollt, kahl, ganzrandig, oberseits glänzend, unterseits durch den vorspringenden starken Mittelnerven 2fur- chig; Blüten 2—5, aus den Winkeln von Deckschuppen, gestielt; der Stiel 1—2'' lang; Kelchlappen ungleich, lanzettförmig; Blume schön rosenroth, 2'' lang, die Lappen elliptisch, stumpf. *Chamaeledon* *proc. Link.*  
Auf Alpen und Voralpen Süddeutschlands. 00j. Juni—Aug.

### Neunundfünfzigste Familie.

#### Die Ohnblattgewächse. *Monotröpæe* Nutt.

Den Orobanchen ähnliche, fleischige, gefärbte, auf Baumwurzeln schmarotzende, blattlose, beschuppte Kräuter. Kelch bis auf den Grund 3—4—5theilig, bleibend, oder durch unregelmäßige Schuppen ersetzt. Blumenkrone hypogynisch, bleibend, bis auf den Grund 3—4—5theilig, oder 4—5spaltig. Staubgefäße doppelt so viele als Kronabtheilungen, auf dem Grunde der Blumenkrone befestiget und deren äußere Reihe mit bodenständigen Drüsen abwechselnd; Staubfäden pfriemförmig; Antheren auswärts schildförmig, quer an die Staubfäden angewachsen, meist 1fächerig, queraufspringend. Eierstock frei, 4—5fächerig, die Fächer 00eig. Griffel 1. Narbe einfach, scheibförmig. Kapsel mehr oder weniger vollkommen 4—5fächerig, fächerspaltend 4—5klappig. Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend; letztere am Grunde zusammengewachsen. Mutterkuchen central. Saamen punctförmig, sehr klein, in eine hodensackförmige, verlängerte Haut eingeschlossen.

I. *MONOTRÖPA* L. Tannen-Spargel. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch gefärbt, bis auf den Grund 4—5theilig, die Lappen zusammengeneigt. Krone bis auf den Grund 4—5theilig, die Lappen an der Spitze ausgebreitet, am Grunde in kurze, honigabsondernde Säcke erweitert. Staubgefäße 8—10, davon die Hälfte den bodenständigen Drüsen entgegengesetzt, die andere mit ihnen abwechselnd. Staubfäden pfriemförmig. Antheren schildförmig, 1fächerig, durch eine

Querspalte aufspringend. Eierstock eikegelförmig, 5fächerig; Fächer 00eig. Griffel 1, kurz, dick, hohl. Narbe flachtrichterförmig. Kapsel unvollkommen 4—5fächerig, von oben nach unten aufspringend, fächerspaltend- 4 — 5klappig; Scheidewände unvollkommen, nur am Grunde an die Mittelsäule gewachsen, auf der Mitte der Klappen sitzend. Mutterkuchen central. Saamen mit einem netzmaschigen Ueberzuge als Saamen-Anhänge versehen. — Gelbrothe oder wachsgelbe, blattlose, schuppige Schmarotzerpflanzen, mit kriechender Wurzel, einfachem Stengel, mit gipfelständigen, zur Blüthezeit überhängenden, zur Fruchtzeit aufrechten, deckblättrigen Cymenähren. Die Pflanzen werden bei dem Trocknen schwarz und verbreiten einen Vanillegeruch.

1. *M. Hypoptys* L. Tannen-S. Wurzel ästigzackig, schwammig; Blumenblätter ungetheilt, so wie die Deckblätter gewimpert; Eierstock länglich; die Narbe unten, so wie die eilängliche Kapsel rauhaarig. — Stengel 4—12" hoch, wachsgelb, mit 6—12''' langen, eilänglichen oder länglichlanzettförmigen Schuppen besetzt; Aehre vielblüthig, anfangs dicht, endlich sich verlängernd, locker; Blüten kurzgestielt, einzeln aus den Winkeln halbumbfassender vertiefter, eilänglicher Deckblätter; die Gipfelblüthe mit 5zähligen, die übrigen mit 4zähligen Blüthenheilen. Da die Gipfelblüthe zuerst anblüht und vollkommen ist, so ist der Blütenstand centrifugal, demnach eine Cyme, welche eine Aehre unregelmäßig absteigender Ordnung bildet, deren mittlere Blüthe 10-, die seitlichen 5männig sind. Blumen strohgelb.

In Waldungen auf den Wurzeln der Bäume. 00j. Juni, Juli.

2. *M. Hypophygea* Wallr. Buchen-S. Wurzel körnigzusammengeballt; Krone kugelig, die Kronlappen eingeschnitten zerfetzt; Eierstock kugelig; Staubfäden kahl; Narbe und rundliche Kapsel völlig kahl. — Stengel 3—5" hoch; Cymenähre armbüthig; sonst der vorigen Art ähnlich, und wohl nur Abart derselben.

Auf den Wurzeln der Buchenwaldungen. 00j. Juni, Juli.

## Neunte Classe.

### Röhrenblumige, kelchständige Dicotyledonen.

#### *Dicotyledones monopetalae perigynae.*

Dicotyledonen mit 1blättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem Rande der, am Grunde mit dem Eierstocke verwachsenen, Kelchröhre befestiget ist.

#### Sechzigste Familie.

#### Die Preiseln. *Vacciniaceae* DC.

Gerbestoffhaltige Sträucher oder kleine Bäume, mit abwechselnden, einfachen, ungetheilten, oft lederartigen und nebenblattlosen Blät-



tern. Blütenstand sehr verschieden: Blüten einzeln in den Blattwinkeln oder gipfelständig zu zweien, dreien beisammenstehend, oder in gipfelständigen Trauben. Blüten Zwitter, gestielt, am Grunde aus dem Winkel der Deckblätter hervorkommend. Kelchröhre mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum ganz oder auch 4–5spaltig oder 4–5zahnig, bleibend. Blumenkrone auf dem Rande der Kelchröhre befestiget, abfallend, 1blättrig, regelmäsig 4–5spaltig bis tief 4–5theilig. Staubgefäße doppelt so viel als Kronlappen, frei, auf dem Rande der Kelchröhre, am Saume einer den Eierstock bedeckenden, gekerbten Scheibe befestiget. Antheren 2fächerig, einwärtssehend, die Fächer an der Spitze in 2 getrennte Röhren auslaufend, welche sich durch ein gipfelständiges, rundes Loch öffnen, auf dem Rücken gehörnt oder nackt. Eierstock bis auf das obere Viertel mit dem Kelche verwachsen, 4–5fächerig: Fächer vieleilig, sehr selten mit 10 leiligen Fächern. Griffel und Narbe einfach. Frucht eine saftige, 4–5fächerige, vielsaamige Beere, selten eine Steinbeere mit 10 1saamigen Steinchen. Die Saamenkörner meist klein. Embryo gerade in der Axe eines fleischigen Eiweißkörpers. Würzelchen dem Nabel zugewendet.

I. *VACCINIUM* L. Heidelbeere. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch 1blättrig, bleibend: die Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum 4–5zahnig oder 4–5spaltig, seltener ungetheilt. Krone auf dem Rande der Kelchröhre befestiget: die Röhre kugelig, eiförmig oder glockig; der Saum mehr oder weniger tief 4–5spaltig. Staubgefäße 8–10, am Rande der Kelchröhre und auf dem Umfange der den Eierstock bedeckenden Scheibe befestiget; Fäden frei; Antheren 2fächerig: die Fächer an der Spitze in Röhren verlängert, welche am Gipfel mit einem rundlichen Loche aufspringen, auf dem Rücken gehörnt oder nackt. Eierstock halb unten, 4–5fächerig: die Fächer am inneren Winkel 00eilig. Griffel 1, fadenförmig. Narbe einfach, stumpf. Beere kugelig, durch den bleibenden Kelchsaum genabelt, 4–5fächerig, die Fächer mehrsaamig. Die Saamenkörner kantig. — Gerbestoffreiche Sträucher mit ganzen, in  $\frac{2}{3}$  Stellung abwechselnden, lederartigen, kurzgestielten Blättern und weissen oder röthlichen, überhängenden Blüthen. Der Blütenstand ist eigentlich eine 1blüthige, 2knotige oder 1–3blüthige Cyme: die Blüthen entwickeln sich nämlich aus einer gipfel- oder achselständigen im vergangenen Jahre gebildeten Blütenknospe; die Knospe ist von Deckschuppen umgeben, ihre Axe bleibt verkürzt und ist 1–3blüthig oder verlängert sich und ist mehrblüthig. Jede Cyme kommt aus dem Winkel einer Deckschuppe hervor,

ist gestielt und am Grunde oder gegen die Mitte des Stieles von 2 entgegengesetzten Deckblättchen, welche aber meistens keine Blüthe hervorbringen, begleitet. Bei jeder Art der Gattung *Vaccinium* sind diese 1blüthigen Cymen auf eine andere Weise geordnet, so wie sie im Blüthenhüllenbau überhaupt von einander auffallend abweichen.

\* Blätter abfallend. Antheren 2hörig.

α. Kelchsaum ungetheilt. Kronsaum 5—6zahnig, abstehend: *Myrtillus*.

1. *V. Myrtillus* L. Gemeine H. Völlig kahl; Zweiglein scharf 4kantig; Blätter eiförmig, netzaderig, angedrücksägezählig: Sägezähne mit Haarspitzchen; Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig, nickend; Kronröhre kugelig. — Ein 6—18' hoher Strauch; Blätter glänzend, bis 9'' lang, 5—6'' breit, die einzelne Blüthe eigentlich nicht blattwinkelständig, sondern gipfelständig; denn sie ist der verkürzte Zweig einer achselständigen, vorjährigen Blüthen- und Blätterknospe; der Blüthenstiel ist von Deckschuppen, jungen Blättern und selbst zuweilen von einem accessorischen Zweige begleitet. Der Blüthenstand ist demnach eine 1blüthige Cyme. Blumen lieblich rosenroth, selten wachsartig weiß. Beere bläulichschwarz, bereift, essbar und Farbestoff, so wie durch Gährung Weingeist liefernd.

In Wäldern und Hainen. 00j. Mai, Juni.

β. Kelchsaum 5spaltig. Kronsaum 5zahnig, abstehend: *Heleomyrtillus*.

2. *V. uliginosum* L. Moor-H. Kahl; die Zweige rundlich; Blätter verkehrteiförmig oder verkehrtlänglich, ganzrandig, stumpf, netzaderig, unterseits graugrün; Blüthenstiele gipfelständig, 1blüthig zu 1—2—3, zurückgebogen; Kronröhre eiförmig. — Strauch  $\frac{1}{2}$ —3' hoch; Blätter bis 1'' lang und 6'' breit, papierartig; Blüthenstand wie bei *V. Myrtill.*, nur sind die Blüthenknospen blatt- und zweiglos und kommen die 2 seitlichen Knoten der Cyme oftmals zur Entwicklung, so dafs die Cyme 3blüthig wird. Blumen weiß oder blaß fleischroth; Beere schwarz, blau bereift, innen blaßgrün. Trunkelbeere, Thaubere.

Auf moorigen, torfigen Bergwiesen, besonders in den Nadelholzwäldern der Alpen. 00j. Mai, Juni.

\*\* Blätter immergrün, bleibend. Kelchsaum 4spaltig. Krone glockig, 4spaltig mit zurückgekrümmten Lappen. Antheren nicht gehört: *Vitisidaea*. Preiselbeere.

3. *V. Vitis Idäea* L. Rothe H. Die jungen, rundlichen Zweige und die Blattstiele weichhaarig; Blätter lederartig, verkehrteiförmig oder elliptisch, stumpf, mit einem Stachelspitzchen, am Rande etwas gekerbt und umgerollt, aderlos aber unterseits punctirt; Blüthen in gipfelständigen, überhängenden Aehren. — Strauch 3—12' hoch; Blätter kurzgestielt, 6—9'' lang, 4—5'' breit, dick, lederartig, zuweilen abgestutzt oder selbst ausgerandet, vorne etwas gekerbt, mit vorragenden Mittelnerven, oberseits glatt, dunkelgrün, unter-

seits lichtgrün, mit rostfarbenen Harzpuncten bestreut. Blütenähre deckblättrig, aus der Gipfelknospe des vorhergehenden Jahres, 3—15-blüthig; jede Blüthe aus dem Winkel eines blossen eirundlichen Deckblattes, gestielt und am Grunde des Stieles von 2 weiteren kleinen, an den Blütenstiel gewachsenen Deckblättchen begleitet, die aber keine Blüten treiben; daher ist jede Blüthe mit ihren Deckblättchen eine 1blüthige, 2knotige Cyme, und der ganze Blütenstand eine Cymenähre, weil die einzelnen Cymen von unten nach oben aufsteigend sich entwickeln. Blumen weiß, innen röthlich. Beere purpurroth, eßbar, und zu denselben Zwecken, wie die der gemeinen Heidelbeere, dienend. Variirt mit vorragendem Griffel: *V. Idaeum*; und mit eingeschlossenem Griffel: *V. intermedium* Ruthe.

In Nadelwäldern, besonders auf Nadelboden und lockerem Sande, vorzüglich in Norddeutschland und in den Alpen. 00j. Mai—Juli.

II. *OXYCŌCCOS* Tourn. Moosbeere. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch: Röhre mit dem Eierstocke verwachsen: der Saum 4spaltig. Krone auf dem Rande der Kelchröhre befestiget: die Röhre kurz, der Saum radförmig, tief 4theilig: die Lappen zurückgebogen. Staubgefäße 8, auf dem Rande der Kelchröhre befestiget; die Fäden frei; Antheren 2fächerig, aufrecht: die Fächer oben in 2 freie, an der Spitze mit einem rundlichen Loche aufspringende Röhren verlängert, auf dem Rücken nicht gehörnt. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 4fächerig: die Fächer 00eig; Eichen an den, im inneren Winkel vorstehenden, Mutterkuchen befestiget. Griffel einfach. Narbe stumpf. Beere kugelig, von den Kelchlappen gekrönt, 4fächerig: die Fächer 00saamig. Saamenkörner mit netzaderiger Saamenhaut. — Sträuchlein, mit liegenden Aesten, aufsteigenden Zweigen und mit in  $\frac{2}{5}$  Stellung abwechselnden oder in  $\frac{2}{4}$  entgegengesetzten, immergrünen, in der Knospenlage von beiden Seiten zurückgerollten Blättern und gipfelständigen, langgestielten Blüthen, deren jeder Blütenstiel unter der Mitte von 2 fast entgegengesetzten Deckblättchen begleitet wird, weßhalb der Theilblüthenstaud eine 1blüthige 2knotige Cyme ist.

1. *O. polüstris* Pers. Gemeine M. Stengel und Aeste weithin kriechend, fadenförmig: die jungen Zweige weichhaarig; Blätter eiförmig oder länglich, am Grunde abgestutzt oder abgerundet, vorne spitzlich, lederartig, aderlos, ganzrandig, am Rande zurückgerollt, unterseits gekielt und aschgrau, 2—4" lang, 1—2" breit, bleibend; Blütenstiele aus den Winkeln der Deckschuppen der kurzen Axe einer Gipfelknospe, meist zu zweien, selten zu 1—3 oder vieren, daher eine Cymenähre bildend; jeder Blütenstiel 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, an der Spitze nickend, purpurroth; Kelchlappen fast nierenförmig, etwas gewimpert; Kronlappen länglich, zurückgebogen, rosenroth, am Rande weißlich, 2" lang; Antheren unbegrannt; Beere erbsengroß, saftig, roth, eßbar. *Schollera Oxycoccus* Röth. *Vaccin. Oxycoccus* L.

Auf Torf- und Moorwiesen. 00j. Juni, Juli.

## Einundsechzigste Familie.

Die Glockenblümler. *Campanulacæe* Juss.

Kräuter oder Stauden, gewöhnlich bitteren Milchsafft führend. Blätter abwechselnd, selten gegenüberstehend, einfach, ganz oder gelappt, ohne Nebenblätter. Blütenstand sehr mannigfaltig; Blüten zwitter, meist blau oder weiß, selten gelb oder purpurfarben. Kelch an der Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum 5-, selten 3—Stheilig, regelmäsig, bleibend, sehr selten fehlend. Blumenkrone 1blättrig, an der Mündung der Kelchröhre befestiget, 5-, selten 3—Spaltig, regelmäsig, oder unregelmäsig (*Lobelia*, *Jasione*), welkend; in der Knospenlage klappig. Staubgefäse 5, selten 3—8, an der Mündung der Kelchröhre befestiget, von der Blumenkrone getrennt und mit deren Lappen abwechselnd; Staubfäden am Grunde oft verbreitet; Antheren 2fächerig, frei, oder sehr selten (*Jasione*, *Lobelia*) in eine Röhre verwachsen, der Länge nach aufspringend. Eierstock an die Kelchröhre gewachsen, 2—Sfächerig, vielsaamig. Griffel einfach, behaart; Narbe nackt, einfach, kopfig oder gelappt. Frucht eine von dem Kelche und der welken Blume gekrönte Kapsel, 2—Sfächerig, vielsaamig, an der Spitze durch Klappen, welche an ihrer Mitte die Scheidewände tragen, oder durch am Grunde oder in der Mitte oder am oberen Rand der Kapsel unter dem Kelchsaume in klappigen Löchern aufspringend. Saamenkörner 00, an der Axe befestiget. Embryo gerade rechtläufig, in der Axe eines fleischigen Eiweißkörpers.

## Vier Zünfte:

A. Die Glockenblumen (*Campanulæe* Juss.). Regelmäsiges Blumenkrone, freie Staubgefäse, 2—3—5- selten Sfächerige Kapsel, welche an den Seiten, unterhalb der Kelchlappen, durch Löcher aufspringt, während die Scheidewände von der seitlich gedrängten Mittelsäule sich losreißen, und dadurch die Kapsel 1fächerig erscheint.

1. *ADENOPHORA* Fisch. Drüsenglocke. Zwitterblüthen regelmäsig. Kelch: Röhre kugelig oder eiförmig, mit dem Eierstocke verwachsen; Saum 5spaltig. Krone am Rande der Kelchröhre befestiget, glockig oder trichterförmig, an der Spitze 5spaltig. Staubgefäse 5, am Rande der Kronröhre befestiget: die Fäden am Grunde häutig verbreitet, engzusammengeneigt, an der Spitze pfriemförmig. Antheren getrennt. Eierstock mit der Kelchröhre verwach-

sen, 3fächerig. Eichen 00, am inneren Rande der Fächer befestiget, um den Gipfel des Eierstocks eine, auf dem Kelchröhrrande befestigte, kurze, kegelförmige Ringscheibe, welche Honig absondert. Der Griffel von der Scheibenröhre scheidenartig umschlossen, an der Spitze 10reihig behaart, bald kahl werdend. Narben 3, fadenförmig. Kapsel eiförmig, 2—3fächerig: die Fächer auf der Seite gegen den Grund durch eine Klappe zu einem Loche aufspringend. Saamenkörner zahlreich, eilänglich, abgeplattet. Unterscheidet sich durch die kegelförmige, hohle Scheibe und den behaarten Griffel von *Campanula*.

1. *A. suävö lens* Fisch. Wohlriechende Dr. Stengel einfach, oben traubig oder rispig; Traube aufrecht, ausgebreitet; Blätter sägezählig, oberseits kahl, am Grunde verschmälert: die unteren gestielt, rundlicheiförmig; die oberen länglichlanzettförmig, kleiner, meist sitzend; Blütenstiele aus dem Winkel der Deckblätter, selbst mit 2—00 kleinen Deckblättchen besetzt, daher achselständige, 1—00knotige, 1—00blüthige Cymen bildend, welche in unregelmäßiger Ordnung aufblühen; Kelchlappen eilanzettförmig, feinsägezählig; Griffel fast noch einmal so lang als die Krone; Kapsel verkehrteiförmig, nickend. — Wurzel knotig; Stengel aufrecht, gestreift, 2—3' hoch; Blumen nickend, um die Hälfte größer als bei *C. rotundifol.*, blafsblau; Narbe behaart, blau. *Campanula liliifolia* L.

In Hainen und Gebüschen in Preußen (Johannisburger und Ogonische Haide), in Schlesien (Geyersberg, Berge bei Strehlen), in Böhmen (auf dem Karlstein der Velika Gora), sehr selten. 00j. Juli.

II. *CAMPĀNŪLA* L. Glockenblume. Zwitterblüthen regelmäßsig. Kelch an der Röhre mit dem Eierstocke verwachsen; Saum 5spaltig: die Lappen einfach, oder ihre Ränder in den Buchten sich in herabgebogene, die Kelchröhre bedeckende Lappen endigend, bleibend. Krone auf dem Rande der Kelchröhre befestiget, mehr oder weniger glockenförmig, 5spaltig, welkend. Staubgefäße 5, mit den Abtheilungen der Krone abwechselnd auf dem Rande der Kelchröhre befestiget. Staubfäden am Grunde breiter, zusammengeneigt und die Honigdrüsen bedeckend. Antheren frei, 2facherig, der Länge nach aufspringend. Stempelständige Scheibe flach, ausgebreitet. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 3—5fächerig: die Fächer scheinbar den Kelchlappen entsprechend; Eichen zahlreich am inneren Winkel der Fächer. Griffel einfach, mit binfälligen Haaren besetzt. Narben 3—5, fadenförmig. Kapsel ei- oder kreiselförmig, kantig, 3—5fächerig, mit eben so vielen seitlichen Löchern, durch nach oben aufspringende Klappen sich öffnend. Saamenkörner 00, platt länglich, selten rundlicheiförmig. Mutterkuchen an den inneren Fachwinkeln. — Milchende Kräuter oder Stauden, mit meist länger gestielten und stumpferen Wurzel- und abwechselnden Stengelblättern und mit Blüthen in

1—00blüthigen, 1—2—00knotigen Cymen im besonderen Blütenstande; der Gesamtblüthenstand aber ist bald eine Aehre (bei 1blüthigen Cymen), bald eine Traube (wenn die Cymen 2—00blüthig sind), bald endlich ein Knäuel (wenn die mehrblüthigen Cymen verkürzt zusammengezogen sind), oder eine Gabelrispe (durch wiederholt trichotome Theilung der Blütenstiele). Die Blumen sind blau oder violett, seltener durch Bleichsucht weifs. Die Länge der Kelchlappen im Verhältnifs zur Krone ist sehr wandelbar, eben so die Gröfse der Blume.

a. *Eucödon* Alph. DC. Kelch ohne zurückgeschlagene Lappen in den Bucht winkeln des 5spaltigen Saums. Kapsel 3fächerig, 3—5kantig, auf den Seiten in 3 Löchern aufspringend.

α. Blätter glatt, kahl, selten weichhaarig. Blüten gestielt in Trauben, Rispen oder Sträußen.

\* Kapsel nickend, unter den Kelchlappen aufspringend. — Sippe der *C. Zoysii*.

1. *C. Zoysii* Wulf. Zoysens Gl. Stengel aufsteigend, aufrecht, 1—3blüthig; Blätter ganzrandig, stumpf: die untersten eiförmig oder elliptisch, langgestielt, die unteren Stengelblätter verkehrtlänglich in den kurzen Blattstiel herablaufend, die oberen länglich, sitzend; Blüten nickend; Kelchlappen linealisch, langzugespitzt, abstehend; Kronröhre am Grunde stumpfrundlich, gegen den Saum etwas kegelförmig sich verengernd; Kronsaum  $\frac{1}{4}$ -5spaltig: die Lappen fast 3eckig, innen zottig, in den Bucht winkeln gefaltet; Kapsel länglich, kreiselförmig, nickend. — Rasenförmig. Stengel 2—4' hoch, einfach, fadenförmig. Unterste Blätter 4—6''' lang, 2—3''' breit, mit Blattstielen von der Länge des Blattes; an den Stengelblättern wird der Stiel immer kleiner und die obersten kleinen lineallanzettlichen Blättchen sind sitzend. Blüten gipfelständig, an 2—4'' langen Stielen, ungefähr  $\frac{3}{4}$ ''' lang, nickend; Krone himmelblau, mit 4 tiefblauen Streifen, von der Gestalt und dem Baue der Krone von *Camp. Medium* L.

Auf Kalkfelsen der Alpen in Untersteiermark (Oestrixa), in Krain u. s. w. 00j. Juli, Aug.

\*\* Kapsel nickend oder fast überhängend, am Grunde zwischen den Kanten aufspringend.

† Sippe der *C. rotundifolia*: die Stengelblätter lanzettlinealisch.

2. *C. pulla* L. Dunkelblaue Gl. Stengel einfach, 1blüthig; Blätter entfernt gezahnt: die wurzelständigen langgestielt, fast herzförmig, die unteren Stengelblätter kurzgestielt, gekerbt, elliptisch, stumpf, die oberen stengelständigen eiförmig, spitz; Blüthe nickend; Kelchlappen linealpfriemförmig; Krone kurz-glockig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig; Kapsel eikreiselförmig, nickend, kahl. — Wurzel schopfig, zuerst eine Rosette ungleicher rundlicher Blätter treibend, dann Ausläufer sendend, endlich von Grund aus 1 oder mehrere, einfache, 1—4' hohe Stengel treibend, welche mit kleinen länglichen, oben immer kleiner werdenden Blättchen besetzt sind. Die Blume hat die Gestalt derjenigen von *C. rotundifolia*, ist aber tiefblau, gröfser.

Auf den süddeutschen Kalkalpen. 00j. Juni—Aug.

3. *C. pusilla* Haenke. Kleine Gl. Stengel einfach, aufsteigend, 1—00blüthig, Blätter fast alle sägezähmig, gestielt: die wurzelständigen rundlich-nierenförmig und herzeiförmig, bleibend, die stengelständigen lineallanzettförmig, die obersten linealisch, fast sitzend; Blüthen auf dem Gipfel des Stengels und der kurzen Aestchen einzeln, etwas nickend; Kelchlappen linealpfriemförmig; Krone trichterigglockig, auf  $\frac{1}{3}$ -5spaltig: die Zähne spitz; Kapsel eikreiselförmig, kahl, nickend, 5kantig. — In Rasen; Stengel 2—6" hoch, kantig, am Grunde liegend, dann aufrecht; Wurzelblätter 2—4" lang und breit; Stengelblätter 3—10" lang; Blüthen meist  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen blafsblau. Variirt kahl und behaart, gedrängt- und lockerblättrig, groß- und kleinblumig. Ist eigentlich eine *Camp. rotundifolia*, mit sägezähmigen Stengelblättern. Nur auf den Hochalpen verdient sie den Namen *pusilla*.

In den Alpen und Voralpen überall und mit den Alpenflüssen auch tiefer herabsteigend. 00j. Juni—Sept.

4. *C. caespitosa* Scopoli. Rasen-Gl. Stengel aufsteigend, lockerrispigästig; Wurzelblätter verkehrteiförmig, kurzgestielt \*), nebst den unteren Stengelblättern weniggezahnt: die unteren lanzettförmig, dachziegelförmig, genähert, sitzend, die oberen linealisch, entfernt, ganzrandig; Blüthen auf dem Gipfel des Stengels und der langen, fadenförmigen Aeste, selten Zweiglein einzeln, kaum etwas nickend; Kelchlappen aus breiter Basis zugespitzt, kaum länger als die Kelchröhre; Krone trichterigglockig,  $\frac{1}{5}$ -5spaltig; Kapsel eikreiselförmig, kahl, nickend, ungleich 10kantig. — Rasenbildend; Stengel kantig, ästig, 6—12" hoch. Blattgröße wie bei *rotundifol.* Kelchlappen 3—4mal kleiner als die 7—8" lange, vor dem Aufblühen walzenförmige Krone; Blume blau. Durch den Mangel der rundlichen Blätter, durch die gedrängteren, weniggezahnten, unteren Stengelblätter, die langen, pferdehaarförmigen Aeste und durch die schwächliche Krone ausgezeichnet.

Auf Alpen, felsigen Gebirgen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

5. *C. pubescens* Schmidt. Weichhaarige Gl. Stengel weichhaarig, niederliegend, aufsteigend, wenigblüthig; Blätter kahl, fast alle grobgezahnt, gestielt, die untersten rundlich, herzförmig oder eiförmig, meist langgestielt, die unteren Stengelblätter eiförmig, die übrigen lanzettförmig; Blüthen auf dem Gipfel des Stengels und der sehr kurzen Aeste einzeln, kaum etwas nickend; Kelchlappen linealisch, kaum etwas länger als die Röhre; Krone weitglockig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig, die Zähne abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen; Kapsel kahl, nickend. — Stengel 3—6" lang, von einem abstehenden Härchen weichhaarig; Blätter bis 1" lang, durch die entfernten, paarigen, ziemlich groben Sägezähne ausgezeichnet; unter der Gipfelblüthe des Stengels kommen selten noch 2—4 Blüthen zur Entwicklung; der Kelch ist ungefähr  $\frac{1}{3}$  so lang als die, derjenigen der *C. rotundifolia* ähnliche Krone. Eine gewifs ausgezeichnete Form der Sippe.

Am Krimmlerfalle im Salzburgischen. 00j. Juni—Aug.

6. *C. rotundifolia* L. Rundblättrige Gl. Stengel meist kahl, aufsteigend oder aufrecht, einfach oder ästig; unterste Blätter nie-

\*) Kurzgestielt nenne ich bei *Camp.* die Blätter, deren Stiel kürzer ist als das Blatt selbst, langgestielt, wenn länger als das Blatt.

ren- oder herzförmig, stumpf, gekerbt oder sägezählig, langgestielt, bald absterbend; die unteren Stengelblätter gestielt, eiförmig oder länglichlanzettförmig, spitz, meist ganzrandig oder mit einigen Sägezähnen; die oberen lanzettlinealisch. oder linealisch ganzrandig; Blüten auf dem Gipfel des Stengels und der Aeste einzeln, nickend, in eine Traube oder Rispe gestellt; Kelchlappen linealpfiemförmig; Krone am Grunde abgerundet, kurzglockig, der Saum  $\frac{1}{3}$ -5spaltig; Kapsel eiförmig, kahl überhängend. Stengel aufsteigend, aufrecht,  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch; Wurzelblätter 3—9" lang, der Blattstiel 1—3mal so lang als das Blatt; Stengelblätter von verschiedener Länge, von  $\frac{1}{2}$ —3" lang, von 1—4" breit, immer kürzer gestielt, die Deckblätter endlich fadenförmig, sehr klein; Blütenstand determinirt, eine 1blüthige, 00knotige Cyme; Blüten etwas nickend, 5—8" lang; Blumen blau oder zuweilen weiß. Variirt:

a. *vulgaris*: ganz kahl, sehr ästig.

b. *hirta Koch.*: Stengel aufrecht, am Grunde, nebst den Blattstielen, von rückwärtsstehenden, kurzen, steifen Haaren besetzt. Form sonniger trockener Hügel, mit wenigen 1blüthigen Aesten.

c. *velutina DC.*: von dichten, weichen Haaren grau. Form steriler Raine.

d. *Baumgartenii Becker.*: Stengel steif, aufrecht, kantig; die unteren Stengelblätter elliptischlanzettförmig, stumpf, ganzrandig; Blüten 3—5, fast gleichhoch, etwas einseitig. Form der Berghaine.

e. *procumbens*: Stengel  $1\frac{1}{2}$  — 2' lang, kahl, fadenförmig, niedergestreckt, aufsteigend, einfach, 1blüthig oder an der Spitze traubig; Wurzelblätter rundlich bis eiförmig, schwach gekerbt; Stengelblätter ganzrandig, spitz, ziemlich langgestielt; die unteren eiförmig, die folgenden lanzettförmig, die oberen linealisch, bis 2" lang; Blütenstiele haarförmig; Kelchlappen zurückgebogen; Blume am Grunde spitzlich, fast trichterigglockig. — Es gibt kleine breitblättrige Formen mit großen, und lange mit sehr kleinen Blumen. Form schattiger Wälder.

f. *tenuifolia Hoffm.*: Stengel im Bogen aufsteigend; rundliche Wurzelblätter fehlend; alle Blätter lanzettförmig, die Stengelblätter linealisch, ziemlich langgestielt; Blüten in gipfelständiger Traube. Der *Camp. linifolia Lamk.* sehr nahe verwandt.

Auf Aeckern, Wiesen, Rainen, sonnigen Hügeln gemein. 00j. Juni — Sept.

7. *C. linifolia Lamk.* Leinblättrige Gl. Stengel aufsteigend, einfach; Blätter leicht gekerbt; Wurzelblätter rundlich, nieren-, herz- bis eiförmig, langgestielt, die unteren Stengelblätter eilänglich, kurzgestielt, die oberen ganzrandig, lineal-lanzettförmig, fast sitzend; Blüthe gipfelständig, überhängend, meist einzeln, selten 00blüthig; Kelchlappen linealischzugespitzt; Krone glockig,  $\frac{1}{2}$ -5spaltig; die Zähne abgerundet, kurz zugespitzt; Kapsel fast aufrecht, länglicheiförmig, die Kanten fast geflügeltgewimpert. — Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, einzeln,  $1\frac{1}{2}$ —7' lang, durch die ganzrandigen, sitzenden Stengelblätter, die übrigens wenig schmaler sind, als bei *C. rotundifol.*, und die große Blüthe ausgezeichnet. Kelch  $\frac{1}{3}$  bis halb so lang als die Krone; diese fast 1" lang, tiefblau, überhängend. Die Pflanze varirt kahl: *C. Scheuchzeri Vill.* und durch kurze Haare grau: *C. Valdensis Allion., uniflora Vill.*

Auf Alpen und Voralpen. 00j. Juni—Aug.



8. *C. carntca* Schiede. Krainer Gl. Stengel aufsteigend, einfach, meist 1blüthig; Blätter: die Wurzelblätter langgestielt, rundlich, herz- bis eiförmig, gezahnt; die unteren Stengelblätter länglich, gezahnt, die übrigen linealisch, ganzrandig; Blüthe meist einzeln, gipfelständig, fast aufrecht; Kelchlappen linealpfriemförmig, abstehend; Krone glockig,  $\frac{1}{4}$ -5spaltig, mit abgerundeten, zugespitzten Zähnen; Kapsel kahl, fast aufrecht. — Mit *C. linifolia* übereinstimmend, besonders mit der *C. Valdensis*; doch sind die Stengelblätter bis 2" lang, bei nur 1" Breite, und die Kelchlappen sind halb bis ganz so lang als die 8—10" lange, blaue Krone, und zuletzt fast zurückgerollt.

Auf Alpen in Krain, Unterkärnten, Südtirol. 00j. Juni, Juli.

†† Sippe der *C. Elatines* L. Auch die Stengelblätter rundlich oder eiförmig. Der Stengel meist liegend. Kapsel fast aufrecht.

9. *C. Morettiana* Rechb. Morettis-Gl. Stengel holzig, liegend, an der Spitze Blätterbüschel und einzelne 1blüthige, kurze, beblätterte Aeste treibend; Blätter langgestielt, herznierenförmig, grobsägezählig, nebst den Stielen weifszottig; Blüthe gipfelständig, einzeln, aufrecht; Kelchlappen lanzettförmig; Krone weitglockig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig, mit breiten, runden, stumpfen, drüsen-spitzigen Zähnen; Kapsel aufrecht, gekielt, auf den Kielen gewimpert. — Wurzel 00faserig, kriechend; Stengel liegend in Rasen, von den Blattnarben und Astresten knotig, graugelb, 3—6" lang; Aeste aufsteigend. Die Blätter der Stengelspitzen beiderseits 4zählig, 2—5" lang und fast eben so breit, an 1—3mal so langen, wie die Blätter gewimperten Stielen; Astblätter eiförmig, kurzgestielt, sehr klein, beiderseits 2—3zählig; Blüthe einzeln, gipfelständig; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die 9—10" lange Krone; die Lappen auf der Mittelrippe und am Rande gewimpert; Blume blau oder weifs.

Auf Hügeln in Südtirol. 00j. Juni, Juli.

††† Sippe der *C. Rapunculus* L. Zweijährig. Stengel aufrecht, 00blüthig. Blätter alle sitzend. Krone tief 5spaltig, fast sternförmig. Kapsel fast aufrecht, 3fächerig, in 3 Löchern unter den Kelchlappen aufspringend.

10. *C. patula* L. Ausgebreitete Gl. Stengel rispig, wenigästig; Aeste aufrechtabstehend, 1—2blüthig; Blätter flach, die unteren verkehrtlänglich, am Grunde verschmälert, entfernt sägezählig, die oberen lineallanzettförmig, spitz, etwas sägezählig, sitzend; Blüthen gipfelständig, fast aufrecht; Kelchlappen lineal, langzugespitzt; Krone fast  $\frac{1}{2}$ -5spaltig; Kronlappen eiförmig, spitz; Kapsel kahl, aufrecht. — Wurzel faserig; Stengel aufrecht, 4kantig, 1—2' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, kahl oder behaart; Aeste 1blüthig oder 1—2—3zweigig, 1—3blüthig, im Bogen aufsteigend, endlich gerade; Blüthen 1" lang; Blumenröhre trichterigglockig, mit spitzlicher Basis und zurückgekrümmten Lappen, blau oder violett; Kelchlappen  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$  so lang als die Blume; Kapsel unter dem Kelchrande aufspringend. Variirt kahl und behaart.

In Wäldern, Hainen, Gebüsch, auf Bergwiesen, Hügeln. 2j. Juni, Juli.

11. *C. Rapunculus* L. Rapunzel-Gl. Stengel gefurcht, steif, aufrecht, straufsigg-00ästig; Blätter wogig: die untersten verkehrt-

eiförmig oder elliptisch, am Grunde langgezogen, gekerbt; die oberen lineallanzettförmig, spitz, wenig sägezählig, sitzend; Blüthen in 1—4blüthigen Cymen; Kelchlappen borstenförmig; Krone trichteriglockig, fast  $\frac{1}{2}$ -5spaltig: die Lappen locker ausgebreitet, länglich, spitz; Kapsel aufrecht, kreiselförmig, tief 3furchig, unter dem Kelchrande in 3 Löchern aufspringend. — Wurzel spindelförmig: Stengel und Aeste steif, letztere meist kurz und 3blüthig, die Gipfelblüthe früher aufblühend; die Hauptaxe sich verlängernd, und daher der Blütenstand ein Strauß, wodurch die Art besonders gut ausgezeichnet ist. Zuweilen kommen auch bei günstigem Wetter noch aus den Winkeln der unteren Stengelblätter, während die oberen kurzen Aeste abblühen, neue Aeste hervor, die sich bedeutend verlängern und den Blütenstand der Hauptaxe gleichsam wiederholen. Blätter 1—2" lang, am Rande ausgezeichnet wellig; die Blüthen vor dem Aufblühen aufrecht, während der Blüthe abstehend und etwas nickend, beim Abblühen stärker nickend, nachher sich straff aufrichtend, fast einseitig, 4—9" lang; Kelche  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als die Krone. Variirt: kahl und mit kurzen steifen Haaren besetzt. Die Wurzel im Frühjahr als Salat (ächte Rapunzel) verspeist.

Auf trockenen Wiesen, an Abhängen, Rainen, auf lockeren Sand- und Lehmboden. 2j. Juni — Aug.

†††† Sippe der *C. persicifolia*. Stengel aufrecht, fast einfach; Blätter fleischig; die Krone weittrichterförmig. Kelchlappen lineallanzettförmig. Kapsel fast aufrecht, meist am Grunde aufspringend.

12. *C. persicifolia* L. Pfirsichblättrige Gl. Stengel einfach, an der Spitze wenigblüthig, traubig; Blätter angeedrückt schwachsägezählig, feingekerbt oder ganzrandig, meist kahl; unterste Blätter verkehrtlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, die oberen lineallanzettförmig, sitzend; Blüthen in 1blüthigen, gipfel- und blattwinkelständigen Cymen, nickend; Kelchlappen lanzettlinealisch, locker; Krone am Grunde spitz, weittrichterförmig,  $\frac{1}{4}$ -5spaltig: die Lappen breiteiförmig, kurz zugespitzt; Kapsel verkehrteiförmig, aufrecht, kahl, unter dem Kelchrande aufspringend. — Wurzelkörper schief, gebogen, an der Spitze höckerig, bruttreibend; Stengel einzeln, steif, kantig, 1—3' hoch; Blätter glänzend, die wurzelständigen sägezählig, 1—2, die stengelständigen gekerbt, 2—4" lang, 1—4" breit. Eine gipfelständige und noch 2—4 Blüthen auf der Spitze der kurzen aufrechten, am Grunde von 2 Deckblättchen begleiteten, in den Winkeln der oberen Blätter stehenden Aeste, demnach ist der Blütenstand eigentlich eine aus 1blüthigen, 2knotigen Cymen bestehende Traube, da die Gipfelblüthe der Axe zuerst aufblüht, absteigender Ordnung. Dieser Blütenstand ist für die Art gleichfalls charakteristisch. Blüthe 1— $1\frac{1}{2}$ " lang und an der Mündung fast eben so breit; Kelche  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  so lang als die Krone; diese violett bis weiß. Narben die Länge der Blumen fast erreichend. Kapsel varirt behaart.

In lichten Waldungen, auf Bergwiesen. 00j. Juni, Juli.

13. *C. rhomboidalis* L. Rautenblättrige Gl. Stengel aufrecht, einfach, an der Spitze traubig; Blätter ei- bis lanzettförmig, sägezählig, die unteren stumpf, die oberen spitz, fast sitzend; Kelchlappen lanzettlinealisch, starkgekielt; Krone aus spitzlichem Grunde weittrichterig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig: die Lappen breiteiförmig, kurz zugespitzt, gerade; Griffel endlich verlängert, vorragend; Blüthen:

eine einzelne gipfelständige und auf den kurzen Aesten aus den oberen Blattwinkeln, einseitwendig, nickend; Kapsel eiförmig, kahl, nickend, am Grunde aufspringend. — Stengel aufrecht, gestreift, 1—2' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang und halb so breit, meist fleischig, weichhaarig; die kurzen Aeste oder Blütenstiele 1—3blüthig; daher eine Traube bildend; Kelche halb so lang als die Krone, diese 6—9" lang und an der Mündung fast eben so weit. Die Narben fast länger als die Blume. Blumen blaßblau.

In Krain bei Görz u. s. w. 2j. Juli, Aug.

14. *C. pyramidalis* L. Pyramidenartige Gl. Stengel kahl, aufrecht, steif, einfach, aus den Blattwinkeln kurze, gedrängte Blütenäste treibend; Blätter gestielt, knorpeligsägezählig, kahl; die wurzelständigen herzeiförmig, die mittleren Stengelblätter eiförmig, die oberen elliptischlanzettförmig; Blüten in blattwinkelständigen, einfach- oder wiederholt-3theiligen Cymen; jede Blüthe gestielt, am Grunde des Stiels mit 2 Deckblättchen; Kelchklappen linealisch, lang zugespitzt, abstehend, endlich zurückgebogen; Krone trichterförmig, fast halb-5spaltig; die Lappen eiförmig, spitz; Kapsel kahl, eiförmig, 5kantig. — Stengel 1—3' hoch; Blätter glänzend, die untersten 2—4' lang,  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ " breit, an ungefähr eben so langen Blattstielen, die oberen kleiner und schmaler. Hauptaxe sich unbestimmt verlängert; Cymen seitlich, daher der Blütenstand ein Strauß; Kelch meist halb so lang als die Krone; Blume aufrecht, 9—12" lang, ziemlich abstehend, violettblau bis weiß. Kapsel am Grunde aufspringend.

Auf Felsen, alten Mauern, in Krain und in unsern Gärten als prächtvolle Zierpflanze, von wo sie in Süddeutschland, besonders auf Kirchhöfen verwilderte. 2j. Juli, Aug.

β. Blätter filzig oder rauhaarig, scharf. Kapsel nickend, am Grunde in 3 Löchern aufspringend.

† Gesamtblüthenstand offen, eine lockere Traube oder ein Strauß. Blüten sitzend oder kurzgestielt.

15. *C. bononiensis* L. Bolongneser Gl. Stengel fast filzig, aufrecht, einfach oder kurzästig, rundlich; Blätter unterseits grau-filzig, ungleich-angedrückt-kleinsägezählig; die untersten länglich-herzförmig, langgestielt; die stengelständigen genähert, eiförmig oder aus eiförmigem Grunde länglich und lang zugespitzt; Blüten aus den Winkeln der oberen Blätter in 1—5blüthigen Cymen, aufrecht, zuletzt nickend, sitzend; Kelchklappen lanzettlinealisch; Krone aus spitzlichem Grunde trichterigglockenförmig, auf  $\frac{1}{3}$ -5spaltig; die Lappen eiförmig zugespitzt; Kapsel kahl oder behaart, kugeligverkehrteiförmig, 5kantig, fast nickend. — Stengel 2—4' hoch, von kurzen Härchen weichhaarig, grau; Blätter oben fein-, unten dichtbehaart, die mittleren 1—2' lang, 6—12" breit; Blütenstiele deckblättrig, die Cymen unregelmäßig von unten nach oben aufblühend, daher der Blütenstand eine Traube. Die obersten Cymen oft 1blüthig, die untersten bei den deutschen Formen meist eine mehrblüthige, zusammengezogene Cyme vorstellend, in Italien oft aber am Grunde starkästig und verzweigt, daher einen Strauß bildend, den Linné in seine Diagnose aufnahm; allein auf den von ihm aufgeführten Standorten kommt auch die Form mit traubigem Blütenstande vor, daher es mir keinem Zweifel zu unterliegen scheint, daß die deutsche Form (*C. thaliana* Wallr.) zu der von

Linné supponirten Art gehört. Kelche meist  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; Blume gesättigtblau, 6–10'' lang; Kapsel am Grunde aufspringend.

Auf trockenen Wiesen und Grasplätzen, an Gebüsch hier und da, besonders auf kalkhaltigem Boden, wird jedoch leicht dem äusseren Ansehen nach mit *C. Rapunculus* verwechselt, von der sie durch die breiteren Kelchlappen leicht unterschieden wird. 00j. Juli, Aug.

16. *C. rapunculoides* L. Kriechende Gl. Stengel aufrecht, rundlich, meist einfach, von zurückstehenden kurzen Härchen schärflich; Blätter ungleich-, fast doppelt-, ange-drückt-sägezählig, auf den Nerven schärflich: die unteren mehr oder weniger langgestielt, aus herzförmigem Grunde lanzettförmig, die oberen eilanzettförmig, am Grunde verschmälert, fast sitzend; Blüthen gestielt, einseitswendig, nickend, in den Winkeln der oberen kleinen Blätter 1, am Grunde des Stieles von 2 kleinen Deckblättchen begleitet; Kelchlappen lanzettlinealisch, kurz, steifhaarig; Krone glockig, fast  $\frac{1}{2}$ -5spaltig: die Lappen länglich, spitz, am Rande gewimpert; Kapsel verkehrteiförmig, scharf, überhängend. — Wurzel kriechend; Stengel 1–3' hoch, schwachvieltkantig; Blätter 2–3' lang,  $1\frac{1}{2}$ '' breit, die wurzelständigen zuweilen basigeigenförmig; Blüthenstand eine aus 1blüthigen Cymen gebildete, von unten aufblühende Traube; Traube verlängert; Blumen 1– $1\frac{1}{2}$ '' lang, nickend, röthlich lillafarbig.

An Hecken, in Gebüsch, Weinbergen, an Mauern. 00j. Juli — Septbr.

17. *C. latifolia* L. Breitblättrige Gl. Stengel aufrecht, einfach, stumpfkantig, rundlich; Blätter von kurzen, steifen Haaren rau, langzugespitzt, grobdoppeltsägezählig: die unteren kurzgestielt, eilanzettförmig, am Grunde in den Blattstiel herablaufend oder herzförmig; die oberen breitlanzettförmig, sitzend; Blüthen einzeln, kurzgestielt, in den oberen Blattwinkeln, aufrecht abstehend, endlich nickend und in der Frucht überhängend; Kelchlappen breitlanzettförmig, meist kahl; Krone glockig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig: die Lappen länglich, zugespitzt, abstehend; Kapsel eiförmig, meist kahl, nickend. — Stengel gestreift,  $1\frac{1}{2}$ –4' hoch; Blätter auf den Adern behaart, 3–5' lang,  $1\frac{1}{2}$ –2' breit, am Grunde und an der Spitze ganzrandig; Blüthen in blattwinkelständigen, 1blüthigen und durch öfteres Fehlschlagen der Fructeen am Grunde des kurzen Blütenstieles meist auch 1knötigen Cymen, und da die Hauptaxe der Pflanze sich ins Unbestimmte verlängert, eine gewöhnlich einseitswendige Traube (oder Aehre) bildend. Blume  $1\frac{1}{2}$ –2'' lang, innen zottig, am Rande gewimpert, violettroth bis weiß.

In Gebirgswaldungen, besonders in den nördlichen und nordöstlichen Strichen hier und da, selten. 00j. Juni–Aug.

18. *C. Trachelium* L. Nesselblättrige Gl. Stengel scharf-5kantig, von abstehenden, kurzen, steifen Haaren sehr scharf, einfach oder ästig; Blätter steifhaarig, sehr scharf, grobdoppeltsägezählig: die unteren eiförmig oder herzförmig, langgestielt, spitz; die übrigen herz- oder eilanzettförmig, kurzgestielt bis sitzend; Blüthen meist aufrecht, allseitig, auf den blattwinkelständigen, kürzeren oder längeren Aesten in 1–3blüthigen Cymen; Kelchlappen eilanzettförmig, steifhaarig; Krone trichterigglockig,  $\frac{1}{3}$ – $1\frac{1}{2}$ -5spaltig: die Lappen eilänglich, spitz, zottig; Kapsel eiförmig, steifhaarig, nickend. — Stengel 2–3' hoch; Blätter: die unteren 2–4'' lang,  $1\frac{1}{2}$ –2'' breit, an eben so langen oder längeren

Blattstielen, die übrigen Blätter, an immer kürzer werdenden Stielen, selbst allmählich kleiner werdend. Der Blütenstand begränzt: eine gipfel- und astständige 3blüthige oder 1blüthige, 2knotige Cyme. Kelch  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als die Krone; diese 1— $1\frac{1}{2}$ ' lang, auf den Nerven und am Rande mit langen zerstreuten Wimpern besetzt, blau, selten weifs; Narben den Saum der Krone fast erreichend; Kapsel angeschwollen, am Grunde aufspringend. *Camp. urticaefolia* Schmidt.

An Rainen, Hecken, Waldrändern. 00j. Juni—Aug.

†† Blütenstand scheinbar eine Aehre.

19. *C. thyrsoidēa* L. Straufsblüthige Gl. Stengel einfach, kantig, scharf; Blätter rauhhaarig, feinsägezähmig bis ganzrandig; wurzelständige verkehrteilanzettförmig, am Grunde verschmälert; stengelständige lanzettlinealisch, sitzend; Blütenblattwinkelständig, meist sitzend in gedrängten, 1blüthigen, 2—3knotigen, zusammengezogenen Cymen, aufrecht; Kelchlappen länglichlanzettförmig; Krone röhrigtrichterförmig, wie die verkehrteiförmige, aufrechte Kapsel langhaarig. — Von langen Haaren rauh; Stengel rundlich, 3—12' hoch; Blätter 1—3' lang,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ' breit, deutlich feinsägezähmig. Blattwinkelständige Cymen 1—3blüthig, so genähert, dafs sie eine scheinbare Aehre, eine Cymenähre bilden, die auch von unten nach oben aufblüht. Blüten aufrechtstehend, fast sitzend, Blumen grüngelb oder gelblichweifs, 8—10'' lang.

Auf den Oesterreicher, Salzburger, Kärnthner und Südtyroler Alpen. 2j. Juni, Juli.

††† Blüten sitzend. Blütenstand scheinbar ein Köpfchen, Büschel oder Knäuel. — Diese Abtheilung nähert sich im ganzen Baue jener von *Trochanthelium* in der Gattung *Phyteuma*.

20. *C. spicata* L. Aehrenblüthige Gl. Stengel fast borstig, aufrecht, einfach, selten ästig; Blätter lineallanzettförmig, fast ganzrandig, scharf: die wurzelständigen in den Blattstiel verlaufend, die stengelständige halbumbfassend; Blüten sitzend in zusammengezogenen 2—5knotigen, 1—5blüthigen, blattwinkelständigen Cymen, eine am Grunde unterbrochene, oben dichtere, endlich lockere Cymenähre bildend; die aufrechten Kelchlappen elliptischlanzettförmig, borstig; Krone fast trichterförmig, der Saum beinahe  $\frac{1}{2}$ -5spaltig: die Lappen länglichlanzettförmig mit verdickter Spitze, auf den Nerven gewimpert, innen zottig; die aufrechte, rundliche Kapsel steifhaarig. — Stengel etwas kantig, 1—3' hoch, unten rückwärts, oben abstehendborstig, meist einfach; Blätter 2—4' lang, 2—4'' breit, mit heller Rippe, am Rande zuweilen gekerbt; die Deckblätter breit; blattwinkelständige Blüten in langer Aehre, welche von unten nach oben aufblühet, daher eine Cymenähre, da die Hauptaxe sich unbestimmt verlängert. Blüten 8—12'' lang, in den unteren Blattwinkeln zu 2—4, in den oberen einzeln, aber am Grunde von Deckblättchen gestützt, deren Knoten nicht zur Entwicklung kommen. Blume röhrig, blau.

Auf den Felsen der südlichen Alpenkette, in Krain, Südtrol. 2j. Juni—Aug.

21. *C. graminifolia* L. Grasblättrige Gl. Stengel einfach, aufsteigend, zottig; Blätter schmallinealisch, pfriemlich, ganzrandig, am Grunde gewimpert: die stengelständige am Grunde erweitert, halbstengelumbfassend; Blüten an der Spitze des Stengels

gedrängt, sitzend in blattwinkelständigen, 1blüthigen, 1—3knotigen Cyemen, ein Köpfchen nachahmend; Kelchlappen lanzettförmig; Krone röhrigtrichterförmig,  $\frac{1}{3}$ -5spaltig: die Lappen lanzettförmig, spitz, aufrechtstehend; Kapsel eiförmig. — Wurzel spindelig, mehrköpfig; Stengel schärflieh, 2—9" hoch; Blätter 1nervig, zurückgekrümmt, steifgewimpert, 1" und darüber lang, kaum über 1" breit; Blüten in einem gipfelständigen Köpfchen, scheinbar von einer, das Köpfchen überragenden Deckblätterhülle umgeben; Blume röhrigglockig, blau, 6—10" lang.

Auf felsigen Hügeln, in Krain. 00j. Juni, Juli.

22. *C. glomerata* L. Knäuelblüthige Gl. Stengel aufrecht, einfach oder seltener kurzästig, rundlich, mehr oder weniger scharf; Blätter feinsägezählig, scharf, unterseits mehr oder weniger filzig, herzlanzettförmig, eilanzettförmig oder lanzettförmig, die unteren gestielt, die obersten halbumbfassend; Blüten aufrecht, einzeln, sitzend in den Winkeln der deckblattartigen Blätter an dem verkürzten Stengelgipfel, oder auf den verkürzten blattwinkelständigen Aesten, Köpfchen oder Knäuel bildend; Kelchlappen lanzettförmig, langzugespitzt, scharf; Krone röhrigglockig, fast  $\frac{1}{2}$ -5spaltig: die Lappen eiförmig, mit vorlaufendem Nerven; Kapsel aufrecht, kugeligeiförmig, kantig. — Fast kahl bis graubhaarig. Stengel kantig,  $\frac{1}{2}$ —2" hoch; Blätter 1—2 $\frac{1}{2}$ " lang; Blüthenkopf von 2 größeren Blättern unterstützt, gipfelständig, einzeln oder in den nächst unteren Blattwinkeln noch 1—00 sitzende und manchmal weiter unten noch 2—4 gestielte Köpfchen; Kelch meist über die Hälfte kürzer als die Krone; diese violettblau,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, meist flaumhaarig; Narben fast den Kronsaum erreichend; Kapsel gewöhnlich am Grunde aufspringend. Steingaisl (Bayern). Varirt:

a. *farinosa* Andr.: die untersten Blätter gestielt, herz- oder eilanzettförmig, die übrigen sitzend, eilanzettförmig, unterseits filzig.

b. *congesta* R. et Sch.: alle Blätter gestielt, eilanzettförmig, weichhaarig, das Köpfchen einzeln, gipfelständig. — Kleine Form der Bergwiesen.

c. *speciosa* Hornem.: kahl; Blätter herzeiförmig; Blüten 1" groß. — Große Form fetter, freier Standorte.

d. *elliptica* Kit.: Blätter alle gestielt, eilanzettförmig oder lanzettförmig; Köpfchen wie b.

Auf buschigen Hügeln, zwischen Felsen und auf Bergwiesen. Kalkliebend. 09j. Juni, Juli.

23. *C. Cervicaria* L. Natterkopfbliättrige Gl. Steifhaarig; Stengel aufrecht, einfach, kantig; Blätter sehr scharf, feingekerbt oder angedrückt-ungleich-kleinsägezählig: die unteren lanzettförmig, gestielt, stumpf; die oberen lanzettlinealisch, sitzend, stumpflich; Blüten aufrecht, einzeln, sitzend in den Winkeln der deckblattartigen Blätter an dem verkürzten Stengelgipfel oder auf den verkürzten, blattwinkelständigen Aesten, Blüthenköpfchen oder Knäuel bildend; Kelchlappen lanzettförmig, scharf; Krone trichterigglockig, fast  $\frac{1}{2}$ -5spaltig: die Lappen elliptisch, spitz; Kapsel eiförmig, sehr scharf. — Stengel 2—3" hoch, unten rückwärts, oben abstehendborstig; Blätter bis 5" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, die oberen kleiner, schmaler; Blüten in einzelnen gipfelständigen Köpfchen, welches von 2 sitzenden, halbumbfassenden, langzugespitzten Blättern unterstützt wird, und

in blattwinkelständigen Knäueln. Blumen 6—9" lang, violettblau, an den Kanten gewimpert. Halskraut.

Hier und da an Waldrändern, in Gebüsch, besonders auf Sandstein und Urgebirg. 00j. Juni, Juli.

b. *Medium Alph. DC.* Buchtenwinkel der Kelchlappen in 5 auf die Kelchröhre zurückgeschlagene lappenartige Anhängsel verlängert. Kapsel 3—5fächerig: die Fächer meist am Grunde durch Löcher aufspringend. — Blütenstand eine aus meist 1blüthigen, mehrknotigen, langgestielten Cymen bestehende Traube.

24. *C. alpina Jacq.* Alpen-Gl. Stengel einfach, aufsteigend, aufrecht, meist dichtzottig; Blätter sitzend, wollig oder kahl: die wurzelständigen gehäuft, länglichlanzettförmig, meist ganzrandig; die stengelständigen linealisch, ganzrandig; Blüten aus den Winkeln der obersten Blätter auf langen, mit einigen Deckschuppen besetzten, bogigen Stielen nickend, daher in 1blüthigen, 2—5knotigen Cymen, welche eine Traube bilden; die aufrechten Kelchlappen lineallanzettförmig, zottig, die zurückgeschlagenen sehr klein; Krone aus rundlicher Basis weitglockig, der Saum  $\frac{1}{3}$ -5spaltig, die Lappen breit, abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen, außen kahl, innen und am Rande zottig; die halbkugelige, nickende Kapsel etwas wollig. — Stengel flockig oder kahl, 3—16" hoch, 1—12-, selbst bis 30blüthig; Blätter 8—12" lang; Blüten 9" lang, 6" weit, eigentlich auf blattwinkelständigen, fadenförmigen Aesten einzeln, gipfelständig, nickend, wegen der deckblätterigen Stiele und der sich unendlich verlängern Hauptaxe eine Cymenähre bildend, da aber das Aufblühen der Cymen fast gleichzeitig geschieht und die Deckblättchen der Stiele keine Blüten hervorbringen, so muß der Blütenstand zur Traube gezählt werden, fände aber letzteres (das Aufblühen der unteren Knoten der Cymen) statt, so wäre er ein Strauß. Kelch fast so lang als die Krone; diese glockigbauchig, blaßblau.

Auf Grasplätzen der südlichen Alpen, hier und da. 00j. Juni—August.

25. *C. barbata L.* Bärtige Gl. Rauhaarig; Stengel aufrecht, einfach; Blätter länglich, lanzettförmig, ganzrandig oder schwachgekerbt, drüsigrauh; die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend; Blüten überhängend, gestielt, entfernt in einseitwendiger Traube; die aufrechten Kelchlappen lanzettförmig: die zurückgeschlagenen breiter, steifhaarig; Krone weitglockig, mit breiter abgerundeter Basis; Saum  $\frac{1}{4}$ -5spaltig, mit fast 3eckigen spitzen, zottigen Zähnen; Kapsel kugelig, kantig, rauh, überhängend. — Stengel 10—18" hoch; Blätter vorzüglich wurzelständig, bis 3" lang und bis 8" breit, die stengelständigen fast nur schuppenförmig, entfernt, meistens 1" lang; Blüten überhängend, auf langen, mit kleinen Schuppen besetzten, daher eine 1blüthige, aber mehrknotige Cyme andeutenden, aus den Winkeln der obersten Blätter hervorkommenden Stielen. Blume fast 3mal so lang als der Kelch, 1" lang, bis 8" breit, blau, innen mit langen Zotten besetzt. Varirt: *a. squamata*: mit schuppenförmigen Stengelblättern; *b. foliata*: mit vollkommenen Stengelblättern und genäherten Blüten. Südliche Form.

In den Urgebirgsalpen Schlesiens, Mährens und Süddeutschlands. 00j. Juni—Aug.

26. *C. sibirica L.* Sibirische Gl. Stengel kurzhaarig, rispig ästig; Blätter wogig-ungleich-klein-sägezählig, scharf:

die wurzelständigen elliptisch, in den Blattstiel verlaufend; die unteren Stengelblätter länglichlanzettförmig, fast gestielt, am Grunde verschmälert, die oberen lineallanzettförmig, spitz, halbumbfassend; Blütenstielen aus den Winkeln der kleinen Astblättchen, abwechselnd in 1blüthigen, 2knotigen Cymen, im Ganzen eine Rispe bildend; aufrechte Kelchlappen aus breiterer Basis verlängert lanzettförmig, die herabgebogenen etwas kleiner, borstig; Krone trichteriglockig, auf den Nerven gewimpert. Saum  $\frac{1}{3}$ -5theilig, die Lappen länglich, spitzlich, kahl; die eiförmige, nickende Kapsel steifhaarig. — Stengel aufrecht, etwas bogig, kantig,  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch; die untersten Blätter 1—2' lang, 4—6'' breit. Der Blütenstand ist eine wahre Rispe; Blüten klein, 4—6'' lang, an der Mündung kaum 3'' breit, nickend; Kelch weniger als halb so lang als die blaue, fast kahle Krone. Narben die Länge der Krone erreichend.

Auf Bergwiesen in Oesterreich, Mähren, Schlesien (Oppeln, Großstein u. s. w.), häufiger in Preußen (Weichselgebiet). 2j. Mai — Juni.

III. *PHYTĒUMA* L. Teufelskrallen. Zwitterblüthen regelmäßig. Kelch röhrig: die Röhre ei- oder verkehrtekegelförmig, mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum 5theilig. Krone auf dem Rande der Kelchröhre befestigt, tief 5theilig: die Lappen meist linealisch, an der Spitze in der Knospelage, oder bis zum Ablühen, oder dauernd in eine vom Griffel durchbohrte Röhre verwachsen oder zusammenhängend, selten frei. Staubgefäße 5, mit der Krone am Rande der Kelchröhre befestigt: die Fäden am Grunde breiter; Antheren lang, frei. Eierstock zum Theile mit der Kelchröhre verwachsen, 2—3fächerig; Eichen in den Fächerwinkeln 00. Griffel 1, mehr oder weniger behaart. Narbe 2—3, fadenförmig, kurz. Kapsel eiförmig, 2—3fächerig, in 2—3 seitlichen Löchern aufspringend, vielsamig; Mutterkuchen lang, fleischig, beiderseits mittelst einer dünnen Platte an die Scheidewand befestigt. — Ausdauernde, oft milchende Kräuter, mit einfachem, sehr selten traubigästigem, aufrechtem, kantigem Stengel, abwechselnden Blättern und fast sitzenden Blüten in Köpfchen oder Aehren, selten gestielten in Trauben, und mit meist violetten, selten gelblichweißen Blumen.

a. *Trochanthelium*. Kronlappen anfangs an den Rändern zusammenhängend, an der Spitze frei, und von der Spitze nach dem Grunde sich trennend, endlich radförmig abstehend; Staubgefäße am Grunde breiter; Narben 3; Kapsel 3fächerig. — Blüten kurzgestielt, in einer ästigen Traube oder Rispe. Diese Untergattung von *Phyteuma* nähert sich im ganzen Baue sehr der Abtheilung von *Campanula* mit ährenförmigem Blütenstande.

1. *Ph. canescens* W. et Kit. Graue T. Stengel einfach, traubig; Blätter spitz, etwas graulich, am Rande scharf; die unteren eiförmig, gekerbtgesägt, die oberen lanzettförmig, fast ganzrandig; Blüten in 1blüthigen, 2—3knotigen Cymen, eine ästige Traube und selbst Rispe bildend; Kelchlappen lanzettförmig, langzugespitzt; Krone



röhrigglockig, endlich radförmig; Kapsel verkehrteiförmig, weichhaarig, aufrecht-abstehend. — Stengel aufsteigend, 1—3' hoch, stumpfkantig, weichhaarig; Blätter abwechselnd, genähert; Blüten blattwinkelständig, die unteren zu dreien, die oberen zu zweien oder einzeln; Kelch  $\frac{1}{3}$  so lang als die 5theilige, blaue oder lillafarbene, aufsen behaarte Krone.

Unter Gesträuch in Niedersteiermark, selten. 00j. Juli — Octbr.

b. *Physoplexis Endl.* Kronlappen an der Spitze bleibend-verwachsen. Staubfäden am Grunde fast gleichbreit. Narben 2. Kapsel 2fächerig. — Blüten sehr kurzgestielt in einem gipfelständigen, lockeren Büschel.

2. *Ph. comosum L.* Schopfige T. Blätter ungleich-grobgezähnt, gestielt, am Rande behaart: die wurzelständigen langgestielt, nierenförmig, herzdunlich oder rundlich ungleichseitigeiförmig; die stengelständigen länglich-eiförmig und länglich-lanzettförmig, an der Spitze oft 3zackig, am Grunde in den Blattstiel verschmälert; Deckblätter lanzettförmig bis linealisch, bald länger, bald kürzer als die doldenartig in einen Büschel gestellten, kurzgestielten Blüten. — Kahl oder graulich behaart, 1—6' lang, oft niederliegend; Blätter: die wurzelständigen an oft 2—4' langen Stielen, kleiner als die bis 2' langen und zu 9'' breiten Stengelblätter; Deckblätter 00, ungleich groß; Blüten 6—00, 1' lang; Blume umgekehrt birnförmig, unten himmelblau, oben dunkelviolet; Narben 2.

Auf Felsen in Südkrain (Wochein), in Südtirol (Schlehernkuppe bei Botzen). 00j: Juli.

c. *Rapunculus Endl.* Rapunzel. Kronlappen anfangs unter der Spitze zusammenhängend, zur Blüthezeit von unten nach oben sich bauchig trennend, endlich frei. Staubfäden am Grunde breiter. Narben 2—3. Kapsel 2—3fächerig. — Blüten sitzend oder sehr kurzgestielt in kugeligen, eiförmigen oder länglichen, deckblättrigen Ähren.

\* Ähre länglich.

3. *Ph. spicatum L.* Ähren-T. Untere Blätter herzeiförmig bis länglich, doppelt-sägezählig, gestielt: die oberen lineallanzettlich, lang zugespitzt, fast sitzend, etwas sägezählig; die 2 Deckblättchen linealisch, kürzer als die anfangs kegelförmige, endlich längliche, dichtblüthige Ähre. — Wurzelfasern an der Spitze knollentragend; Stengel 1—2' hoch; Blätter glatt und kahl, die unteren an 1—4' langen Blattstielen, 2—3'' lang, 1—2'' breit, aus herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich, die mittleren länglich oder lanzettförmig, Ähre anfangs eilänglich dicht, allmählich bei dem Aufblühen sich verlängern, walzenförmig, 1—3' lang; jede Blüthe von einem kleinen Deckblättchen unterstützt, die Ähre aber von 2 linealischen Blättern, welche meist vielmal kürzer sind als die Ähre, und selbst kürzer als die untersten Blüten. Blumen blafs gelb oder weißlich, selten bläulich. Narben 2; Kapsel papierartig, 5kantig, an den Seiten zwischen den Kanten aufspringend; Saamen an der Mittelsäule befestiget, länglich, ochergelb.

In feuchten Wäldern, auf Waldwiesen, an Hohlwegen. 00j. Juni, Juli.

4. *Ph. nigrum Schmidt.* Schwarze T. Blätter einfach-sägezählig, unterseits kahl: die unteren herzförmig bis lanzettlinealisch, gestielt, die obersten linealisch, halb umfassend, mit einer gewim-

perten Leiste herablaufend; die untersten Deckblättchen schmal-linealisch, kürzer als die anfangs eiförmige, dann eilängliche Aehre. — Stengel 1—2' hoch. Bis auf die einfach-sägezahnigen Blätter, die mehr eiförmige Aehre und die dunkelvioletten Blumen dem *Ph. spicatum* ähnlich.

Hier und da in Laubholzwaldungen, aber nicht wo *Ph. spicatum* vorkommt, welche einander gegenseitig vertreten. 00j. 8—14 Tage früher als *Ph. spicat.* Juni, Juli.

5. *Ph. Halleri* All. Hallers-T. Blätter kahl, ungleich-einfach-sägezahnig: die Sägezähne bogig vorwärtsgekrümmt mit Drüsenstippen: die unteren gestielt, herzförmig bis eiförmig, die obersten fast sitzend, lanzettförmig, kaum sägezahnig, am Grunde schwachgewimpert; die untersten Deckblättchen linealisch, kürzer als die eilängliche Aehre. — Mit *Ph. nigrum* bis auf die Form der Sägezähne und die größere Aehre übereinstimmend. *Ph. spicatum*, *nigrum* und *Halleri* sind wahrscheinlich nur Formen ein und derselben Art durch Einfluß des Bodens und des Klimas erzeugt.

Auf Voralpen in Südtirol. 00j. Juni.

\*\* Aehre kugelig, kopfig.

6. *Ph. Michelti* Allion. Michels-T. Blätter einfach-, ange-drückt-gleich- oder ungleich-sägezahnig, weichhaarig: die unteren herzlänglich oder aus abgestutztem, abgerundetem Grunde länglich-linealisch, oder selbst lineallanzettförmig, stumpf oder zugespitzt, langgestielt, die mittleren lanzettförmig, langzugespitzt, sitzend, die obersten fast linealisch; Deckblättchen linealisch, kahl, viel kürzer als die anfangs kegelförmige, dann längliche Aehre. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Wurzelblätter an 2—4" langen Stielen,  $1\frac{1}{2}$ —3" lang, ange-drückt kurzhaarig oder kahl. Die 1—2 $\frac{1}{2}$ " lange Aehre derjenigen von *Ph. spicatum* ähnlich. Blumen blafsblau, mit weißer Röhre oder dunkelblau, seltener ganz weiß. Narben 2 oder 3. Variirt mit am Grunde herzförmigen (*Ph. betonicaefolium* Vill.), mit am Grunde abgestutzten (*Ph. persicifolium* Hoppe) und mit am Grunde spitz in den Blattstiel verlaufenden untersten Blättern (*Ph. scorzoneraefolium* Vill.).

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

7. *Ph. Scheuchzeri* All. Scheuchzers-T. Blätter entfernt und kleinsägezahnig bis ganzrandig: die wurzelständigen herzeiförmig zugespitzt, und wie die unteren lanzettförmigen, langgespitzten, stengelständigen langgestielt, die obersten lanzettlinealisch, sitzend; die untersten Deckblätter linealisch, länger als das kugelige, 00blüthige Köpfchen. — Stengel aufsteigend, aufrecht, einfach, gestreift, 1—2' hoch; Blätter denjenigen des *Ph. scorzoneraefol.* ähnlich, aber entfernter- und nur am Grunde deutlich-sägezahnig, langzugespitzt, 2—4" lang, 3—5" breit, an 3—4" langen, dünnen Stielen; Köpfchen 1" dick; Blume blau; Narben meist 3.

Auf Alpen und Voralpen in Südtirol und Südkrain, selten. 00j. Juli, August.

8. *Ph. orbiculäre* L. Rundköpfige T. Blätter und Blattstiele gewimpert: untere eilänglich oder herzförmig, ange-drückt-stumpfsägezahnig, langgestielt, die obersten halbumbfassend lanzettförmig oder linealisch, am Grunde sägezahnig, vorn zugespitzt, von gebogenen Haaren gewimpert; Deckblättchen sägezahnig, kürzer als das rundliche, nickende Köpfchen. — Sten-

gel kahl,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Wurzelblätter meist länglich lanzettförmig, selten herzförmig, meist 1" lang, an etwas längeren, rinneuförmigen Stielen; Köpfchen gewöhnlich  $\frac{1}{2}$ " lang und etwas weniges dicker, nach der Blüthe sich etwas verlängert; Blumen violett bis indigblau; Narben meist 3. In den Voralpen tritt die Pflanze mit höherem und hohlem Stengel und mit mehr kugelig-eiförmigem Köpfchen auf: *Ph. fistulosum* Rchb.

Auf trockenen Gebirgswiesen, kalkliebend. 00j. Juni—Aug.

9. *Ph. Siebēri* Spreng. Siebers-T. Blätter entfernt-sägezählig, gewimpert: die wurzelständigen herzförmig, eiförmig oder länglich, selbst beiderseits verschmälert lanzettförmig, langgestielt, die stengelständigen oberen eiförmig bis eilanzettförmig, sitzend; Deckblättchen fast eiförmig, sägezählig, gewimpert, kürzer als das kugelige Köpfchen. — Stengel 2—4" hoch; Blätter ungefähr 1" lang und 3—5" breit, an fast eben so langen Stielen; Köpfchen 10—15blüthig, 8—12" lang und etwas dicker; Kelchklappen linealisch gewimpert; Blume blau. *Ph. cordatum* Vill.

Auf den Krainer und Südtyrolder Alpen. 00j. Juni, Juli.

10. *Ph. humile* Schleich. Niedrige T. Blätter alle lineal-lanzettförmig oder linealisch, sitzend, abwärts gewimpert, fast ganzrandig: die oberen stengelständigen umfassend; Deckblättchen aus eiförmig sägezähligem Grund lanzettlinealisch, oft länger als das rundliche Köpfchen. — Stengel 2—4" hoch, wie die Blattbasen etwas zottig; Wurzelblätter fast von der Länge des Stengels, spitz; unter dem Köpfchen mehrere angedrückte, langgespitzte, scharfliche, steife Deckblätter; Köpfchen 6—8" lang, 6—9" dick; Narben 2; Blumen blau.

Böhmen am Aufsengefilde. 00j. Juli.

11. *Ph. pauciflorum* L. Armblüthige T. Blätter alle lanzettförmig oder verkehrtlänglich, in den Blattstiel herablaufend, an der Spitze ganz, stumpf oder 3zahnig; Stengelblätter länglich-lanzettförmig, etwas gewimpert; Deckblättchen breiteiförmig, vorn mit einem und dem andern Zahne, gewimpert, spitz, kürzer als das rundliche armblüthige Köpfchen. — Wurzel mehrköpfig, mehrstengelig, rasenbildend; Stengel einfach, 2—4" hoch; Blätter mit den eben so langen Stielen selten über 1" lang und 2—3" breit; das Köpfchen 5—8blüthig, durch die breiten Deckblätter und wenigen Blüten ausgezeichnet; Blumen blau; Narben 3.

Auf den höchsten Alpen von Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Tyrol. 00j. Juli, Aug.

12. *Ph. globulariaefolium* Sternb. et Hopp. Kugelblumenblättrige T. Blätter alle verkehrteiförmig oder verkehrtlänglich, fast spatelförmig, in den Blattstiel herablaufend, an der Spitze 3—4zahnig; Deckblättchen herzeiförmig, gewimpert, sehr stumpf oder abgerundet 2zahnig, kürzer als das rundliche, armblüthige Köpfchen. — Wurzel mehrköpfig; Stengel 1—4" hoch; Blätter bis 1" lang und 3" breit; Köpfchen wie bei *Ph. pauciflorum*; Blumen blau; Narben 3. Diese Art ist offenbar doch nur Form des *Ph. pauciflorum* L.

Auf Alpen in Oesterreich, Kärnthen, Tyrol. 00j. Juli, Aug.

13. *Ph. hemisphaericum* L. Halbrunde T. Blätter alle schmal-linealisch, fast ganzrandig, kahl; Deckblättchen eiförmig, mehr oder weniger lang zugespitzt, am Rande gewimpert, meist kürzer als das kugelige Köpfchen. — Stengel fadenförmig, auf-

recht, 2—6" hoch; Wurzelblätter beinahe von der Länge des Stengels, kaum 1" breit, grasartig; Stengelblätter halbumfassend; Köpfchen  $\frac{1}{2}$ " dick; Blume blau; Narben 3.

Auf den süddeutschen Urgebirgsalpen und Voralpen. 00j. Juli, August.

IV. *SPECULÁRIA* Heister. Frauenspiegel. Zwitterblüthen. Kelch: die Röhre 5kantig, prismatisch verlängert oder verkehrt-pyramidal, mit dem Eierstocke verwachsen; der Saum fast völlig oberständig, 5lappig: die Lappen lineallanzettförmig. Krone auf dem Rande der Kelchröhre befestiget, trichterig-radförmig, gefaltet, 5lappig. Staubgefäße 5, auf dem obersten Rande der Kelchröhre befestiget; die Fäden häutig, behaart, am Grunde nicht breiter; die Antheren länger als die Fäden, frei. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 3fächerig; Eichen 00, an dem inneren Winkel der Scheidewände befestiget, peripherisch. Griffel 1, 10streifig behaart. Narben 3, fadenförmig. Kapsel prismatisch, verlängert, unterhalb des Kelchsaumes durch Aufwärtsaufspringen von 3 häutigen Klappen in 3 schmalen, länglichen Seitenlöchern aufspringend. Saamenkörner 00, länglich, glänzendbraun. Embryo sehr klein an der Basis eines hornartigen Eiweißkörpers seitlich eingeschlossen, das Würzelchen dem Nabel zugewendet. — Einjährige Kräuter, mit kantigem Stengel, abwechselnden Blättern und zierlichen purpurrothen oder violetten Blüten, in 1—00blüthigen oder 1blüthigen, 00knotigen Cymen. *Campanula* L. *Prismatocarpus* L' Hérit.

1. *Sp. vulgaris* Kitt. Gemeiner F. Stengel aufsteigend, aufrecht, sehr ästig, ausgebreitet; Blätter verkehrteiförmig oder elliptisch, gekerbt: die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, umfassend; Blüten einzeln; Kelchlappen linealisch, ungefähr so lang als die Krone. — Stengel aufrecht, 4—12" hoch; Blätter bis  $1\frac{1}{2}$ " lang, geschweiftekerbt; Kelchlappen bald länger, bald kürzer als der Fruchtknoten und die Krone, bald gerade so lang; Blumen gipfelständig, purpurviolett, selten weiß. *Campanula Speculum* L., *Prismatocarpus Speculum* L' Hérit., *Specularia Speculum* A. DC. \*)

Auf Feldern unter der Wintersaat und auf Brachfeldern hier und da, in den wärmeren Strichen. 1j. Juni—Aug.

2. *Sp. hybrida* A. DC. Bastard-F. Stengel aufrecht, fast einfach, steif; Blätter verkehrteilänglich, sitzend, gekerbt, wogig, am Rande scharf; Blüten einzeln, auf dem Gipfel des Stengels und der in den obersten Blattwinkeln stehenden kurzen Aeste, fast gleichhoch, genähert; Kelchlappen länglich-lanzettförmig, länger als die Krone. — Stengel einfach, oder am Grunde ästig; Blätter kaum  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten 2—4; Kelchlappen feinsägezählig, jederzeit länger als

\*) Diese Benennung ist eine Tautologie, welche wie spiegeliger Spiegel klingt.

die Krone, welche sich nicht vollkommen ausbreitet; Kapsel schärflich. *Campanul. hybrida* L.

Auf Aeckern unter der Saat, mit der vorigen Art, jedoch viel seltener und nur westlich der Elbe und südlich des Mittelgebirges. 1j. Juni — August.

B. Die *Wahlenbergieen* (*Wahlenbergieae*). Regelmäßige Blumenkrone. Freie Staubgefäße. Kapsel 3—5fächerig, an der Spitze oberhalb des Kelchsaums fächerspaltend, 3—5klappig oder 3—5zahnig, aufspringend.

V. *WAHLENBĒRGĪA* *Schrad.* *Wahlenbergie*. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, eiförmig oder halbkugelförmig; der Saum halb oberständig, 3—5spaltig bis 5theilig. Krone am Rande der Kelchröhre befestigt, trichterigglockig, 3—5zahnig bis 3—5spaltig. Staubgefäße 3—5, am Rande der Kelchröhre befestigt; die Fäden am Grunde fast gleichbreit; die Antheren frei. Eierstock halb unten, 2—3—5fächerig; Eichen in den Fachwinkeln zahlreich, peripherisch. Griffel 1, oben behaart. Narben 2—3—5, kurz. Kapsel fast kugelig oder kugeligeiförmig, an der Spitze fächerspaltend in 2—3—5 Klappen aufspringend, die durch den bleibenden Griffel zusammengehalten werden; Klappen in der Mitte scheidewandtragend. — Kräuter.

1. *W. hederacæa* *Rehb.* Stengel liegend, kahl, fadenförmig, 2—12" lang; Blattstiele gerinnelt, 1—9" lang; Blätter herzförmig oder nierenförmig, 5eckig, 3—4" lang, 4—6" breit, denjenigen des *Ephesus* ähnlich. Blüthen einzeln, gipfelständig, auf ziemlich langem borstenförmigem Stiele. Oftmals kommt zwischen dem Blütenstiele und dem obersten Blatte ein accessorischer Zweig hervor, welcher den Stengel innovirt und daher der Blüthe das Ansehen giebt, als stehe sie dem Blatte gegenüber: der Blütenstand ist daher eine 1blüthige Cyme. Kelchlappen aus breiterer Basis pfriemförmig zugespitzt; Blume aufrecht, 4—5" lang, 3—4mal so lang als der Kelch, hellblau. *Campan. heder. Linn.*

Auf Sumpfmöos in Sumpfwiesen, bei Kaiserslautern in der Rheinpfalz, Spaa am Niederrhein bei Neuendorf, Varel im Oldenburgischen. 00j. Juli, Aug.

C. Die *Jasioneen* (*Jasioneae* *Kitt.*). Blumenkrone regelmäßig 5theilig. Staubgefäße am Grunde der Antheren verwachsen. Bis zur Hälfte 2fächerige, an der Spitze 2klappig aufspringende Kapsel. — Sie bilden das Mittelglied zwischen den *Campanulaceen* und *Lobeliaceen*.

VI. *JASIONE* L. *Jasione*. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre mit dem Eierstocke verwachsen; Saum oben, 5spaltig. Krone

auf dem Rande der Kelchröhre befestigt, bis zum Grunde 5theilig, regelmäsig: die Lappen linealisch abstehend. Staubgefäße 5, auf dem Rande der Kelchröhre befestigt: die Fäden schmal, dünner, frei; Antheren länglich, am Grunde in eine Röhre verwachsen, an der Spitze frei. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 2fächerig: Eichen am inneren unteren Winkel der Scheidewand, 00, aufsteigend. Griffel einfach, 10reihig behaart, vorragend. Narben 2, kurz. Kapsel vom Kelche gekrönt, kugelig oder eiförmig, bis zur Hälfte 2fächerig, an der Spitze mit einem queren Loche aufspringend, vielsamig. Saamenkörner 00, klein, glänzend, eiförmig. — Kräuter, mit einfachem oder ästigem Stengel und abwechselnden Blättern. Blüten in kugeligen, langgestielten, gipfelständigen Köpfchen.

1. *J. montana* L. Berg-J. Wurzel einfach, schief abwärtssteigend, 00stengelig; die Stengel aufsteigend, ausgebreitet ästig, behaart; Blätter verkehrt lineallanzettförmig, wogig, etwas behaart; Hüllblättchen ausgeschweift-stumpfgezahnt, kahl. — Stengel meist mehrere liegend aufsteigend, der mittlere aufrecht, kantig, behaart, bis zu den Blütenästen hin beblättert,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter ausgeschweift-stumpfgezahnt, flockig, 5–9" lang,  $1\frac{1}{2}$ –2" breit; Köpfchen langgestielt, 8–12" dick; Hülle vielblättrig, halb so lang als das Köpfchen: die äußeren Hüllblättchen länglichlanzettförmig, spitzlich, die inneren schmaler; Blüten kurzgestielt; Blumenkrone blau, mit linealischen, aufrechten Lappen.

Auf felsigen, steinigen, sandigen Anhöhen, wüsten Plätzen, Haiden. 2j., in Südfrankreich ausdauernd. Juni–Septbr.

2. *J. perennis* Lamk. Ausdauernde J. Wurzel am Halse verzweigt, sprossend, mehrköpfig, auslaufend; Stengel meist aufrecht, einfach, kahl; Blätter linealisch, flach: die unteren in den Blattstiel verschmälert, fast spatelförmig, am Grunde etwas gewimpert; die oberen sitzend; äußere Hüllblättchen buchtig spitzgezahnt. — Wurzel mehrköpfig, meist 1, zuweilen aber auch mehrere ungleichgroße,  $\frac{1}{2}$ –2' hohe, völlig aufrechte Stengel treibend; Blätter gewöhnlich ganzrandig, kaum etwas gezahnt, mit Ausnahme des Grundes kahl, 1–1 $\frac{1}{2}$ " lang, 2–3" breit, der Stiel des einzelnen gipfelständigen, 8–12" dicken Köpfchens sehr lang, nackt; Hüllblättchen gefärbt, spitz, kürzer als das Köpfchen; Blumen blau.

Auf Sandboden an lichten Stellen der Wälder in Westdeutschland (Pfalz bei Kaiserslautern, Zweibrücken, Bitsch, Forst, Deidesheim u. s. w. häufig, seltener in Sachsen bei Halle u. s. w.). 00j. Juni–Aug.

D. *Lobeliacæe* Juss. Unregelmäßige Blumenkrone. Antheren der Länge nach in eine Röhre verwachsen; mit Haaren umgebene Narbe; 2–3fächerige, fächerspaltend 2–3klappige Kapsel.

VII. *LOBELIA* L. Lobelie. Zwitterblüthen. Kelch: die Röhre verkehrtekegelförmig bis halbkugelig, mit dem Fruchtknoten ver-

wachsen, der Saum 5spaltig. Krone auf dem Rande der Kelchröhre befestiget, 1blättrig, röhrig, unregelmässig-5spaltig: die Blumenröhre walzenförmig, auf dem Rücken oben der Länge nach gespalten. Staubgefäße 5, auf dem Kelchrande befestiget, die Antheren länglich, in eine Röhre verwachsen. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, halb unten, 2-3fächerig. Eichen 00, auf dem centralen, schwammigen Mutterkuchen. Griffel 1. Narbe stumpf, von einem Haarkranze umgeben, oft 2lappig. Kapsel 2-3fächerig, 2-3klappig, vielsamig. Scheidewände auf der Mitte der Klappen sitzend. — Milchende Kräuter oder Stauden, mit wechselständigen Blättern, blattwinkel- oder gipfelständigen Blüten.

1. *L. Dortmanna* L. Wasser-L. Milchend, kahl; Blätter in Rasen, untergetaucht, linealisch, hohl, mit 2 Längshöhlen; Stengel aufsteigend, meist einzeln, 1-2' hoch, röhrig, fast nackt; Blüten in den Winkeln kleiner Deckschuppen, kurzgestielt, nickend, in gipfelständiger, armlüthiger, meist einseitwendiger Aehre. Blumen kornblau.

In den Sümpfen von Westphalen durch Hannover, Oldenburg, Holstein, Lauenburg, Schleswig bis Pommern, östlicher sehr selten. 00j. Juli, Aug.





# Taschenbuch

der

# Flora Deutschlands

zum

Gebrauche auf botanischen Excursionen

von

**Dr. Martin Balduin Kittel.**



**Zweite Abtheilung.**

Enthaltend :

die röhrenblumigen stempelständigen, und alle freiblumigen  
Dicotyledonen.



**Dritte Auflage.**



**Nürnberg**

bei Johann Leonhard Schrag.

**1853.**

Druck von Fr. Campe & Sohn.

## Zehnte Classe.

**Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.***Dicotyledones monopetalae, epigynae.*

Dicotyledonen mit einblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem, mit der Kelchröhre völlig verwachsenen, Eierstocke befestiget ist (*corolla epigyna*).

## Erste Cohorte.

Röhrenbeutelige: *Synanthēřae*.

Die Antheren in eine Röhre verwachsen.

## Zweiundsechzigste Familie.

Die Korbblüthler. *Synanthēřae* Rich. (*Compōsitae* Auct.).

Kräuter, Stauden, seltener Sträucher oder kleine Bäume. Blätter meist in  $\frac{2}{5}$  L. abwechselnd oder gegenüberstehend, meist einfach, ohne Nebenblätter. Blüthen Zwitter oder getrennten Geschlechts. Der allgemeine Blüthenstand ist eine einfache, 1—00blüthige oder eine zusammengesetzte Cyme, d. h. ein Strauß, oder eine Schirmähre, oder eine Doldentraube, oder ein Büschel, oder ein Knäuel; der besondere ein Köpfchen (*Capitulum* L., *Calathidium* Mirb., *Anthodium* Ehrh.)\*), oder ein Knäuel (*glomerulus*). Das Köpfchen ist eine zusammengezogene Aehre oder eine verkürzte Traube und besteht aus mehreren, auf der gemeinschaftlichen, zusammengezogenen und verdickten, bald flachen, bald kegelförmigen oder verlängert walzenförmigen Spindel (Axe, Stengelspitze *Clinanthium* Mirb.; Blüthenboden, Blüthen-träger *Anthoclinium*) stehenden, nach der spiralisch aufsteigenden Ordnung einer Aehre oder nach der absteigenden einer Scorpion-Cyme, (Winkel) oder Traube sich entwickelnden Blüthen. Das Köpfchen heißt gleichheig (*capit. homogamum*), oder zwitterig (*capit. hermaphroditum*), wenn alle Blüthen desselben Zwitter sind; es heißt verschied-

\*) Vgl. Richard's Grundriß der Botanik. 3te Auflage, S. 366, 369 und 370.

denehig (*capitul. heterogamum*), wenn die äusseren Blüten desselben weiblich oder geschlechtslos, die inneren aber männlich oder Zwitterblüthen sind. Die Köpfchen heissen einhäusig (*monoica*), wenn die Blüten desselben Köpfchens nur männliche oder nur weibliche (niemals Zwitter) sind; sie heissen endlich zweihäusig (*capitul. dioica*), wenn ein und dieselbe Pflanze entweder nur männliche oder nur weibliche Blütenköpfchen trägt. Die Blumenkronen eines Köpfchens sind entweder alle röhrig, und das Köpfchen heisst dann ganzblumig (*capit. discoideum s. flosculosum*); oder sie sind alle auf einer Seite aufgeschlitzt und zungenförmig, und das Köpfchen heisst zungenblumig (*capit. ligulatum s. semiflosculosum*); oder die Blumen des Randes (Strahls) sind zungenblumig, die der Mitte (Scheibe) sind röhrig: dann heisst das Köpfchen strahlblumig (*capit. radiatum*); oder alle Blumenkronen des Köpfchens sind 2lippig: das Köpfchen heisst unächtganzblumig (*cap. falsodiscoideum*); oder endlich die Blumen des Strahls sind zungenförmig, die der Scheibe 2lippig: das Köpfchen ist unächtstrahlblumig (*cap. falsoradiatum*). Ist das Köpfchen ganzblumig oder unächtganzblumig und die Blumenkronen des Strahls sind etwas grösser, so heisst es gekrönt (*cap. coronatum*). — Jedes Köpfchen oder vielmehr die Spindel desselben ist von einer Hülle (*involucrum*), bestehend aus 1 — 2 oder 00 Wirteln von Hüllblättern verschiedener Gestalt (dem gemeinsamen Kelche Linné's *calyx communis*) umgeben. — Der Blütenboden (*receptaculum*) oder Blüthenträger (*Anthoclinium*) des Köpfchens ist als die zusammengezogene und daher verdickte Axe des Stengels anzusehen, dessen Blätter zur Deckhülle zusammengedrückt, und nach aufsen zurückgeschoben sind, und worauf die Blüten in ein- oder mehrfachen Wendeln stehen. Entweder ist jede Blüthe des Köpfchens am Grunde, nach aufsen, von einer auf dem Blüthenträger befestigten Deckschuppe, Spreublättchen (*palëa*) begleitet, welche das wahre Deckblatt der Blüthe vorstellt und der Blütenboden heisst spreuig (*receptaculum paleatum*); oder es sind nur die äusseren Reihen der Blüten desselben Köpfchens von Spreublättchen gestützt und der Blütenboden heisst halbspreuig; oder endlich die Blüten werden gar nicht von solchen Spreublättchen gestützt und der Blütenboden heisst nackt (*receptac. epaleatum s. nudum*). Diese Spreublättchen sind niemals grün, sondern meist häutig oder knorpelig, oft borstenförmig (*rec. setosum*). Die Oberfläche des Blütenbodens selbst zeigt noch einige Eigenheiten, welche besondere Namen erhielten: die Blüten sitzen nämlich oftmals in kleinen Grübchen (*foveolae*) des Blütenbodens, welche die Vertiefungen der unter sich zu einem gemeinschaftlichen Köpfchen verwach-

senen Hüllchen mehrer 1blüthiger Blütenköpfchen zu sein scheinen. Diese besondere Hüllchen um die Grübchen sind oftmals durch Vorsprünge verschiedener Art um jedes Blütenstielchen des Köpfchens angedeutet: erhebt sich der Rand der Grübchen über die gemeinsame Oberfläche in Gestalt kleiner Wimpern, Borsten oder unregelmäßiger Schüppchen, so heißt der Blütenboden gefranzt, borstig oder schuppig (*receptaculum fimbriiferum, setosum, squamosum* \*); ist der Rand nicht borstig verlängert, sondern nur schwachgezahnt, so heißt der Blütenboden bienzellenförmig (*receptac. alveolatum, foreolatum*); erhebt sich endlich der 5kantige Rand der eben so schwachen Grube nur wenig, so heißt der Blütenboden beringelt (*areolatum*). — Der Kelch ist gleichfalls nicht grün, sondern meist farblos und innig mit dem Eierstocke verwachsen: sein Saum in Borsten, Haare, Federchen oder Schuppen (*Pappus*) tief getheilt, zuweilen häutig und ungetheilt, selten undeutlich oder fehlend. Die Blumenkrone ist 1blättrig, auf dem Eierstocke befestiget (stempelständig), röhrig, regelmäsig 5-, seltener 4—3—2lippig, oder unregelmäsig 2lippig und zungenförmig. Die Lappen der Blumenkrone in der Mitte und an den Rändern mit einem der Länge nach laufenden Gefäßbündel versehen. Knospenlage klappig. Staubgefäße 5. auf der Kronröhre befestiget, mit deren Lappen abwechselnd; die Staubfäden frei, selten monadelphisch; die Antheren einwärtssehend, aufrecht, an den Rändern in eine Röhre zusammengewachsen, welche von dem Griffel durchbohrt wird. Eierstock, wo er vorhanden ist, mit dem Kelche innig verwachsen, 1fächerig, 1eiiig, an dem Gipfel eine epigynische Scheibe tragend, auf der die Blumenkrone befestiget ist. Das Eichen aufrecht. Griffel einfach. Narbe 2spaltig, die Narbenlappen zuweilen verwachsen. Frucht eine 1saamige Schließfrucht, sitzend oder gestielt, oben abgerundet, schnabellos (*Achenium erostratum*) oder in einem mehr oder weniger langen Fortsatz (Schnabel, *rostrum*) zugespitzt, geschnabelt (*Ach. rostratum*), und auf dem Gipfel wegen des flüchtigen Kelchsaumes nackt oder von einem häutigen Rande, oder von Borsten oder dem Federchen (*Pappus*, d. h. dem vertrockneten Kelche) gekrönt. Das Federchen gestielt oder sitzend. Saamenkorn aufrecht, eiweißlos. Embryo gerade, rechtläufig.

Drei Unterordnungen oder Unterfamilien für die deutschen Bürger dieser Familie.

\*) Man verwechsle aber diese winzigen Schüppchen des Grubenrandes, welche, um gesehen zu werden, oft eine starke Vergrößerung erfordern, nicht mit den Spreublättern, welche nur 1seitig sind und die zugleich mit jenen vorkommen.

Uebersicht der Unterfamilien und ihrer Zünfte.

I. Unterfamilie.

- A. Die **Cichoriaceen** *Juss.* Milchende Pflanzen mit lauter Zungenblumen, welche ein unächtstrahlblumiges, gleichehiges (aus Zwitterblüthen bestehendes) Köpfchen bilden.

Zünfte 10:

I. Die **Crepideen** *Bisch.*: Blütenboden spreulos oder langborstig. Früchtchen walzenförmig, schnabellos oder geschnabelt. Pappus haarförmig oder fast borstig.

II. Die **Lactuceen** *Bisch.*: Blütenboden spreulos; Früchtchen vom Rücken her zusammengedrückt oder prismatisch, schnabellos oder mit am Grunde nicht höckerigem Schnabel. Pappus haarförmig.

III. Die **Chondrilleen** *Koch*: Blütenboden nackt. Früchtchen geschnabelt: der Schnabel am Grunde, auf dem Gipfel des Gehäuses, mit einem Kranze von Schuppen oder kleinen Stacheln umgeben. Pappus haarförmig.

IV. Die **Hypochoerideen** *Less.*: Blütenboden spreuig: die Spreublättchen abfallend. Pappus gefiedert.

V. Die **Scorzonereen** *Schultz Bip.*: Blütenboden spreulos; Pappus gleichförmig, gefiedert oder borstig, blos am Grunde zottig, und die Haare der randständigen verworren.

VI. Die **Leontodonte**en *Schultz Bip.*: Blütenboden spreulos. Pappus gleichförmig, gefiedert mit nicht verworrenen Haaren, oder der Pappus der Strahlfrüchte kurz, beckenförmig.

VII. Die **Hyoserideen** *Koch*: Blütenboden spreulos; Pappus aus kleinen zugespitzten Schuppen bestehend oder bei den randständigen Früchtchen kurz, ringförmig und gezahnt.

VIII. Die **Cichorineen** *Bisch.*: Blütenboden spreulos. Pappus (gleichförmig) der Strahlfrüchtchen aus 2—3 Reihen stumpfer Schuppen bestehend.

IX. Die **Lapsaceen** *Bisch.*: Blütenboden spreulos; Pappus 0, oder ein undeutlicher Rand.

X. Die **Scolymeen** *Less.*: Blütenboden spreuig. Pappus entweder einfach: ein gekerbter Rand oder ein häutiger 2—3borstiger Ring, oder doppelt: der äußere 5schuppig, der innere 5borstig.

## II. Unterfamilie.

**B. Die Cynarocephaleen Juss.** Nicht milchende, meist dornige Pflanzen mit in der Regel lauter 5zahnigen oder 5spaltigen Röhrenblumen, welche ein meist gleichehiges (aus Zwitterblüthen, selten am Rande strahlenden, weiblichen oder geschlechtslosen Blüthen bestehendes) Köpfchen bilden, und deren Griffel (bei den Zwitterblüthen) unter der Narbe gegliedert und deren Blütenboden mehr oder weniger spreuig ist.

## Zünfte 8:

**I. Die Serratuleen:** Köpfchen 00blüthig. Hülle 00reihig: die Hüllblättchen frei, kaum dornig. Blüten Zwitter oder zweilagerig, selten im Strahle weiblich. Krone 5spaltig. Staubfäden frei, warzig oder behaart. Antheren ungeschwänzt. Schliesfrüchtchen kahl. Pappus behaart oder gefiedert, am Grunde mit einem Leistenringe umgeben.

**II. Die Carduineen:** Köpfchen 00- und gleichblüthig. Hülle 00reihig: Hüllblättchen frei, meist dornig. Krone 5spaltig: die äußeren Einschnitte etwas tiefer. Staubfäden frei, warzig oder kahl. Antheren kurzgeschwänzt oder ungeschwänzt. Schliesfrüchtchen völlig kahl, mit gipfelständigen Höfchen des Nabels. Pappus haarförmig oder fiederhaarig: die Haarborsten oft am Grunde in einen Ring verwachsen.

**III. Die Silybeen:** Köpfchen 00blüthig. Hülle 00reihig, dornig. Staubfäden monadelphisch. Antheren ungeschwänzt. Pappus haarig oder fiederhaarig. Blätter weißgescheckt.

**IV. Die Carthameen:** Köpfchen 00blüthig; Blüten alle Zwitter, selten die äußeren geschlechtslos. Hülle 00reihig, die untersten Hüllblätter deckblattartig. Staubfäden in der Mitte zottig oder gebartet. Schliesfrüchtchen 4kantig, völlig kahl, mit seitlichem Nabelhöfchen. Pappus 0 oder 00spreuig.

**V. Die Centaureen:** Köpfchen 00blüthig; Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls oft geschlechtslos, vergrößert oder unregelmäßig. Staubfäden frei. Schliesfrüchtchen mit seitlich vorne stehendem Nabelhöfchen. Pappus behaart oder spreuig, niemals gefiedert, selten (bei den Strahlblüthen) 0.

**VI. Die Carlineen:** Köpfchen 00blüthig, niemals 2häusig; Blüten: Zwitter in der Scheibe, weibliche oder geschlechtslose

## 558 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

am Rande. Hülle 00reihig, frei, oft dornig. Kronen 5spaltig, die des Strahls unregelmäßig, Staubfäden frei, nackt. Antheren geschwänzt und meist langgebartet. Schließfrüchte oft zottig. Pappus 1—2reihig, haarförmig oder fiederhaarig, selten ästig.

VII. Die Xeranthemeen: Köpfchen 00blüthig; die Scheibenblüthen Zwitter, die Strahlblüthen weiblich. Hülle trocken, 00reihig, frei, dachig; Blütenboden spreuig. Scheibenblumen 5spaltig, Strahlblumen 2—3spaltig. Schließfrüchtchen kreiselförmig: diejenigen der Scheibe zottig, diejenigen des Strahls aber kahl. Pappus spreublättrig, lang.

VIII. Die Echinopsideen: Köpfchen 1blüthig, ihrer viele ringsum in einen kugelförmigen Büschel gestellt, und von 00 Deckblättchen beglätet.

### III. Unterfamilie.

C. Die Corymbiferen. Nicht milchende, nicht dornige Pflanzen mit lauter regelmässigen, röhrigen, 5—4zahnigen Blumen in der Scheibe und meist mit Zungenblumen im Strahle. Der Griffel unter der Narbe nicht zum Gelenke angeschwollen. — Der allgemeine (totale) Blütenstand meist doldentraubig (*Inflorescentia corymbosa*).

Zünfte 4:

I. Die Calendulaceen: Griffel der unfruchtbaren Zwitterblüthen der Scheibe walzenförmig, oben schwach angeschwollen, mit verwachsenen, kaum getheilten Narben, derjenige der fruchtbaren, weiblichen Strahlblüthen langgespalten, nicht angeschwollen.

II. Die Senecionideen: Griffel oben walzenförmig, bei den Zwitterblüthen der Scheibe 2spaltig, mit linealischen, an der Spitze pinselförmig behaarten, daselbst abgestutzten oder kegelförmig verlängerten Narben. Narbendrüsereihe breit, bis zum Haarpinsel reichend.

III. Die Asteroideen: Griffel der Zwitterblüthen der Scheibe walzenförmig, 2spaltig mit linealischen, außen fast flachen und oben fein-, gleichmäßig weichhaarigen Narben. Narbendrüsereihe vorragend, ungefähr bis zum Anfange der oberen äußeren Behaarung reichend.



IV. Die Eupatoriaceen: Griffel der Zwitterblüthen walzenförmig, 2spaltig mit langen, fast keulenförmigen, oben auferhalb drüsigen und weichhaarigen Narbenästen. Narbendrüschenreihe schwach vorragend, meist schon in der halben Länge der Narbenäste sich verlierend.

### Erste Unterfamilie.

A. Die Milchsaft-Korbblüthler (*Cichoriaceae* Juss.). Milchende Pflanzen mit lauter zungenförmigen Blumen, welche ein unächtstrahlblumiges, gleichehiges (aus Zwitterblüthen bestehendes) Köpfchen bilden.

I. Zunft. Die Grundfest-Kräuter (*Crepideae* Bisch.). Blüthenboden spreulos. Früchte fast walzenförmig, schnabellos oder geschnabelt. Pappus haarförmig oder etwas borstig.

I. *HIERACIUM* L. Habichtskraut. Köpfchen eiförmig oder walzenförmig, 00blüthig. Blüthen alle Zwitter. Hülle: die Hüllblättchen linealisch, stumpf oder zugespitzt, in 2 oder mehreren Wirteln dachig übereinander liegend. Kronen zungenförmig. Blüthenboden nackt, sehr oft bienzellenförmig: die Grübchen 5kantig, mit gezähneltem oder feinwimperigem Rande. Schließfrüchtchen 5—10kantig, etwas gestreift, länglich, walzenförmig oder keulenförmig, an der Spitze gestutzt, d. h. ohne Schnabel. Pappus bleibend, sitzend, 1reihig oder unordentlich 2reihig, einfach, meist schmutzigweiß oder röthlich: die Haare gleichgroß oder mit kleineren untermischt, dicht, steif, gezähneltscharf, am Grunde nicht breiter und nicht verwachsen. — Milchende Kräuter, mit einfachen, ganzrandigen oder gezahnten, oder schrotsägezahnigen, abwechselnden Blättern, theils mit gezahnten oder drüsentragenden, theils mit sternförmigen Haaren besetzt, und mit Blüthenköpfchen in Cymen, die verschiedenartig zusammengestellt sein können. Blumen gelb oder röthlich.

ROTTE 1. Wurzelblättrige (*Scapiformis*). Blätter fast alle auf dem Wurzelkopfe gehäufet, am Stengel (Schafte) nur Schuppen oder 1—4 kleinere, niemals umfassende Blätter.

UNTERROTTE 1. Gleichfederige (*Haplopappus*). Die Haare des Pappus 1reihig, gleichförmig gezahnt, gleichlang, haarförmig fein, weiß, endlich gelblich weiß.

a. Sippe des *H. Pilosella*: Hülle unregelmäßig dachig; Pappus 1reihig, weiß, zuletzt schmutzig weiß. Wurzelstock krie-

## 560 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

ehend, meist hinten abgebissen und oft Ausläufer treibend. Stengel blattlos oder mit 1 — 3 kleinen Blättern, schaftartig. — Sternhaarige, rauhe oder drüsenhaarige Kräuter.

\* Ausläufer treibend \*).

α. Schaft 1-, selten 2–3köpfig, mälsig grofsköpfig: *Pilosellae*.

1. *H. Pilosella* L. Auslaufendes H. Auslaufend; Schaft 1köpfig, blattlos, nebst den Blättern unterseits durch Sternhaare filzig; Blätter verkehrteilänglich bis lanzettförmig, ganzrandig, beiderseits borstig; die walzenförmige, am Grunde abgerundete, nach der Blüthe bauchig kegelförmige Blütenhülle drüsenhaarig und borstig; Hüllblättchen blaßberandet, die äufseren stumpf; äufsere Zungenblümchen unterseits meist rothgestreift; Schaft 2 — 12" hoch; Wurzelblätter, wie die Ausläufer, von sehr verschiedener Gröfse. Die Pflanzen überhaupt sehr wandelbar. Der Schaft ist in der Regel 1köpfig, kommt jedoch an den blühenden Ausläufern auch 2–3köpfig vor. Die Hüllblättchen lanzettlinealisch. Blumen schwefelgelb, die des Strahls unterseits röthlich gestreift. Variirt:

### 1. In Bezug auf Gestalt der Blätter.

- a. *triviale*: mit verkehrteilänglich lanzettförmigen, spitzen Blättern und kleinem Köpfchen.
- b. *ellipticum*: mit elliptischen, stumpfen Blättern und kurzen, dicken Köpfchen.
- c. *attenuatum*: mit länglich lanzettförmigen, spitzen, am Grunde langverschmälerten Blättern.
- d. *apiculatum*: mit ablangen, stumpfen, aber durch den vortretenden Nerven mit einem Spitzchen versehenen Blättern.

### 2. In Bezug auf die Behaarung.

- e. *incanum* Froel.: Blätter oberseits grauschilferig, fast kahl.
- f. *Barbarossa* Froel.: Borsten und Filz der Blätter fuchsigg.
- g. *concolor* Froel.: Blätter unterseits schwachfilzig.
- h. *pilosellaeforme* Hopp.: Blätter behaart, unterseits weifsfilzig; äufsere Hüllblättchen weifsberandet. Grofsköpfige Form.
- i. *Pelleterianum* Méral.: Blätter langborstig, unterseits dichtfilzig; Hüllblättchen dichtlanghaarig, grau. Eine 2 — 3köpfige, kräftige Form warmer, steiniger Lagen.

### 3. In Bezug auf die Ausläufer.

- k. *albobarbatum* Froel.: Ausläufer mit weissen Borsten.
- l. *stoloniflorum* Froel.: Ausläufer sehr lang, ästig: die Aeste blühend.

### 4. In Bezug auf den Schaft.

- m. *monocephalum*: 1köpfig. Die gemeine Form.
- n. *bifidum* Froel.: Schaft 2 — 3köpfig.

---

\*) Die aus Saamen erwachsenen Pflanzen bilden aus der Wurzel 1 — 00 Ausläufer, welche im nächsten, aber auch zuweilen schon im ersten Jahre blühen; bei letztem ist der Schaft wenig charakteristisch. Man muß daher, wo möglich, auf Saamenpflanzen sehen. Aus Ausläufern erwachsene Pflanzen sind an dem abgebissenen schiefen, wurzelnden Stocke kenntlich; ihnen fehlt zuweilen das Kennzeichen dieser Abtheilung: die Ausläufer.

## 5. In Bezug auf das Köpfchen.

*o. microcephalum*: Köpfchen kaum über  $\frac{1}{2}$ " lang.

*p. grandiflorum* D C.: Köpfchen 8 — 12" lang und dicker.

Auf Wiesen, in Hainen, an Wegen, Rainen, sehr gemein. 00j. Juni — September.

*β.* Schaft über der Mitte gabeliggetheilt, wenigköpfig, großköpfig. *Brachiata*.

2. *H. stoloniflorum* W. et Kit. Ausläuferblüthiges H. Auslaufend; Schaft fast blattlos, gabeligästig, meist 3köpfig; Blätter fast häutig, eiförmig, stumpf, tiefgrün, beiderseits langhaarig oder borstig, unterseits mit zerstreuten Sternhaaren flockig; Schaftäste verlängert, armeleuchterartig aufsteigend; Köpfchen aufrecht, am Grunde gestutzt, faßförmig, nach der Blüthe niedergedrückt; Hüllblättchen gleichfarbig, lanzettlinealisch, spitz; Zungenblümchen des Strahls unterseits oft rothgestreift. — Stengel 4 — 12" hoch. Im Ganzen mit der gemeinen Form der *Pilosella* übereinstimmend: allein der Schaft theilt sich über der Mitte unter einer Schuppe gabelig in 2 Aeste, welche wieder gabelig sich in je 2 Zweige theilen können, weshalb die Pflanze 2 — 3 — 4 und mehrköpfig auftritt. Die Hülle neigt sich nach der Blüthe an der Spitze stark zusammen. Die Köpfchen sind meist kleiner als bei *H. Pilosella*. Die Ausläufer kurz und zottig. Der Pappus weiß. *H. flagellare* Willd.

Auf Wiesen, Triften, Bergabhängen in Böhmen, am Rheine (Elsafs, Pfalz, Darmstadt, Seligenstadt u. s. w.). 00j. Juni — Aug.

3. *H. brachiatum* Bertol. Armästiges H. Auslaufend; Hauptschaft fast blattlos, ästig, wenigköpfig; die Aeste gestreckt verlängert, steif, meist 1köpfig; Blätter fast lederartig, lanzettförmig, zugespitzt, gezähnt, unterseits sparsam graufilzig; Köpfchen eikugelförmig, nach der Blüthe kegelförmig; Hüllblättchen lanzettlinealisch, spitz, von kurzen drüsenlosen Haaren zottig grau, am Rande blasser und etwas gezahnt; die Zungenblümchen 1farbig. — Dem *H. flagellare* bis auf die zerschlitzten, gezahnten Hüllblättchen, die 1farbigen Randblümchen und die größeren Früchte ähnlich. Stengel 1—00blüthig, mit und ohne Ausläufer. *H. pedunculatum* Wallr.

Auf steinigem Bergen und Hügeln, zerstreut hier und da, besonders im Süden. 00j. Juni — Aug.

4. *H. bifurcum* M. B. Gabeliges H. Meist auslaufend; Schaft fast blattlos, hoch, an der Spitze gabelig doldig traubigästig, mit gleich hohen Aesten, wenigköpfig, von wagrecht abstehenden, am Grunde schwarzen Borsten rauhaarig. Blätter verkehrtlanzettförmig, meist ganzrandig, spitz, grün, oberseits steifhaarig, unterseits grauflockig; die verlängerten Aeste und Hüllen drüsenhaarig, etwas rau; Hüllblättchen stumpflich; Köpfchen eiförmig; Zungenblümchen 1farbig. — Stengel 3—8" hoch; Blätter wie bei den vorhergehenden. Köpfchen meist kleiner als bei *H. Pilosella*.

Auf Bergtriften in Böhmen, Mähren, Sachsen, Schlesien, im Rheinthale und in den süddeutschen Alpen. 00j. Juni, Juli.

5. *H. sphaerocéphalum* Rehb. Kugelköpfiges H. Meist auslaufend; Schaft fast blattlos oder 1blättig, ästig, 1—5köpfig, gabelig doldentraubig; unterste Blätter spatelförmig, obere verkehrtlanzettförmig, stumpflich, mit sehr lang verschmälerter Basis, fast ganzrandig, grün, beiderseits mit zerstreuten Borsten, und unterseits schwachgraufilzig, be-

## 562 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

sonders auf der Rippe und am Rande langzottig; Aeste verlängert; Köpfchen kugelig; die Hüllblättchen gleichförmig, lanzettlinealisch, spitz, schwarzdrüsig, zottigfilzig; Strahlblümchen unterseits zuweilen rothgestreift. — Ausläufer kurz, dick; Schaft 4—8" hoch, langhaarig, oben etwas schwarzdrüsig, meist 1—3ästig, 3köpfig; Köpfchen zur Blüthezeit 6—9" lang, vorher und nachher kugelig. Blätter meist spitz, nur die untersten stumpf, ungefähr 2" lang. — *H. furcatum Hoppe*. Kann als deutsche Form des *H. bifurcum* angesehen werden. Variet 1—2—3—4 Köpfchen und mit aufsen etwas röthlichen Blümchen.

Auf den höchsten Alpjochen Süddeutschlands. 00j. Juli—Septbr.

6. *H. angustifolium Hoppe*. Schmalblättriges *H.* Ohne Ausläufer, zuweilen mit kurzen Seitensprossen; Schaft meist mit 1 Blatte, oben einfach doldentraubig, 1—3köpfig; Blätter lineallanzettförmig oder verkehrtlänglich mit einem Spitzchen, ganzrandig, etwas borstig, unterseits sternhaariggrau oder fast kahl; Köpfchen eiförmig, in eine gipfelständige, zusammengezogene Cyme gestellt; die Stiele, wie die linealischen, spitzen Hüllblättchen, schwarzdrüsig und borstigrau; Blümchen 1farbig. — Stengel 3—5" hoch, bogig, meist mit 1 Blatte besetzt. Wurzelblätter gewöhnlich 1" lang, 3" breit, oberseits kahl, am Grunde, am Rande und auf dem Nerven langhaarig, vorn mit bräunlichem Spitzchen. Köpfchen kurzgestielt, bis 6" lang. Mit *Hierac. Auricula* und *sphaerocephalum* am meisten übereinstimmend, aber ohne Ausläufer, sondern am Grunde höchstens mit einer kurzen Sprosse.

Auf den höheren Alpen Süddeutschlands. 00j. Juni—Aug.

7. Schaft doldentraubig 00köpfig, kleinköpfig: *Auriculae*.

† Blaugrüne.

7. *H. Auricula L.* Ohr-*H.* Auslaufend; Schaft nackt oder 1blättrig, kahl, oben doldentraubig, mit einfachen, bogig aufsteigenden Köpfchenstielen; Blätter spatellanzettförmig, etwas wogig, stumpf, beiderseits nackt, am Grunde gewimpert, unterseits meergrün; Köpfchen kurz walzenförmig, meist 4, kurzgestielt, genähert; Hüllblättchen stumpf, blafs, drüsenhaarig und sternhaarig-schärflich; Blümchen 1farbig; Griffel honiggelb, kahl. — Schaft 4—12" hoch, meist kahl; Blätter lichtgrün, die äusseren stumpf spatellig, die inneren spitz; Hüllblättchen gleichförmig lineallanzettförmig. Von *H. sphaeroceph.* durch die kurzen Aeste, die genäherten Köpfe unterschieden, in Blattform übereinstimmend. Variet mit 1—5 Köpfchen und mit gabelästig blühenden Ausläufern, dann mit fast kahlen Blättern und mit 2—3blättrigem Stengel.

Auf Wiesen, Weiden, Aeckern, an Wegen, besonders auf Thonboden und feuchten Stellen. 00j. Juni—Septbr.

8. *H. floribundum Wimm. et Grab.* Schwarzköpfiges *H.* Sprossend oder etwas auslaufend; Schaft 1blättrig, gabelig oder doldentraubig, wenigköpfig, oben nebst den Elüthenstielen drüsentragend und wie die kugeligeiförmigen Köpfchen, und schwarzdrüsig, stumpfen Hüllblättchen mit schwarzen steifen Haaren besetzt; Blätter blaugrün, lanzett- oder spatelförmig, am Rande und auf der Mittelrippe borstig, unterseits sparsam und dünne sternhaarig, die untersten stumpf; Griffel gelb. — Dem *H. Auricul.* sehr ähnlich, jedoch ist das Kraut viel dunkler gefärbt; die Schäfte mit wagrecht abstehenden Borsten besetzt, die Blätter schmaler, unterseits nicht weifsfilzig, die Köpfe noch einmal so groß, und die Blumen dunkler gelb,

noch einmal so lang als die Hülle; die Strahlblümchen selten mit rothem Streife auf der Mitte der Unterfläche.

Auf Grasplätzen der subalpinen Striche im Süden und in Schlesien. 00j. Mai — Juli.

†† Grüne, mit oft beblättertem Schafte.

9. *H. pratense* Tausch. Wiesen-H. Ausläufer zahlreich, kriechend; Schaft am Grunde wenigbeblättert, zottig und borstig, verästeldoldentraubig, 00köpfig, aufrecht; Blätter häutig, unterseits ohne Filz, am Rande und Kiele fast borstig; die wurzelständigen verkehrtlänglich, meist ganzrandig, die übrigen länglich; Köpfchen in meist 3blüthigen, gedrängten Cymen, eine unregelmäßig aufblühende Cymentraube bildend, vor dem Aufblühen kurzwalzentförmig, dann verkehrteilänglich; Hüllblättchen lineallanzettförmig, stumpf, randhäutig, auf dem Rücken schwarzdrüsenhaarig und borstigrauh; Blümchen gleichfarbig; Griffel gelb. — Der Stengel 1—1½' hoch, von unten auf mit 2—3 Blättern besetzt und von zerstreuten Haaren rauh; Blätter bis zu 4" lang und bis 5" breit, am Grunde verschmälert, etwas gezahnt, auf den Flächen und am Rande mit zerstreuten Haaren, sonst kahl; die Traube aufangs geballt, endlich doldentraubig; jeder Ast 2—3—5blüthig; blühendes Köpfchen höchstens ½' lang; Pappus gelblichweiß. Variirt mit und ohne Ausläufer. Kann schicklich mit *H. collinum* Gochn. als einerlei betrachtet werden.

Auf trocknen Stellen, an Wegen, Rainen, auf Mauern, besonders im östlichen Deutschland, hier und da. 00j. Juni, Juli.

10. *H. aurantiacum* L. Pomeranzenblumiges H. Auslaufend, dunkelgrün; Schaft wenigbeblättert, nebst den Blättern, Aesten, Zweigen und Hüllen braunborstig; Blätter: die untersten länglich, die übrigen verkehrtlanzettförmig, alle am Grunde verschmälert, stumpf, grasgrün, nicht filzig; Blüthenköpfchen in 1—00köpfigen Cymen, eine lockere Cymentraube bildend, vor dem Aufblühen verkehrtegelförmig; Hüllblättchen linealisch, stumpf, randhäutig, auf dem Rücken schwarzdrüsig und schwarzborstig. — Stengel ½—1½' hoch; Blätter 1—4" lang und 4—6" breit, meist ganzrandig, aber auch entferntgezahnt, wie die ganze Pflanze mit am Grunde schwarzbraunen Borsten besetzt. Blumen pomeranzengelb. Blühendes Köpfchen 6—8" lang. — Variirt mit und ohne Ausläufer, 1—2—3- und 00köpfig, mit fast linealischen Blättern und gelben Blumen.

Auf Alpen und Voralpen. 00j. Juni, Juli.

\*\* Wurzel nicht kriechend und meist ohne Ausläufer, zuweilen aber sprossend. *Cymosa*.

α. Innere Hüllblättchen stumpf.

† Meergrüne mit kohlartig blauem Anlaufe der Blätter.

11. *H. florentinum* All. Florentinisches H. Ohne Ausläufer, zuweilen bei nassen Frühlungen sprossend; Stengel schlank, steif, meist 1blättrig, kahl oder mit zerstreuten Borsten und Sternhaaren besetzt; Blätter häutig, die ersten stumpf, die anderen verkehrtlänglich bis lineallanzettförmig, spitz, fast ganzrandig oder schwachgezahnt, blos am Rande oder auch auf den Flächen und Nerven zerstreutborstig ohne Filz; Köpfchen in lockerästigen, 00blüthigen Cymen, welche zusammen eine Doldentraube bilden, deren bogig aufsteigende Zweige

endlich länger sind als die Axe; Köpfchen vor dem Aufblühen walzenförmig schlank; Hüllblättchen linealisch, stumpf, wie ihre Stiele sternhaarig und schwarzdrüsig. — Stengel 1—1½' hoch. Die Pflanzen sehr veränderlich in Behaarung und in Zahl und Lockerheit der Doldentraube, welche anfangs in der Mitte gewölbt, am Ende aber vertieft ist.

Auf sonnigen Stellen auf der italischen Seite der Alpen. 00j. Juni.

12. *H. praecaltum* W. et Gr. Schlankschaftiges H. Ohne oder mit Ausläufern, etwas meergrün, borstigrauhhaarig oder kahl; Stengel einfach, steif, 0—1—3blättrig; Blätter graugrün, lineallanzettförmig, unterseits fast kahl, meist am Rande borstig, die untersten stumpf; Doldentraube 2—00köpfig, dicht, grauflockig; die abgeblühten Köpfchenstiele steif, gerade; Köpfchen grün, eiwalzenförmig; Hüllblättchen stumpflich, auf dem Kiele borstig, am Rande blafs. — Schaft 1—2' hoch, unten kahl oder oben weifs- und schwarzborstig, sternhaarig und schwarzdrüsig; Ausläufer auf Sandboden lang, auf Felsen. Mauern kurz oder 0; die Köpfchen sind klein, die Hüllblättchen graulichschwarz, die Blumen citrongelb. Diese gemeine Art varirt stark in der Behaarung und in der Zahl der Blüthenköpfchen, in der anfangs dichten, dann durch Verlängerung der unteren Aeste lockeren und dann in der Mitte vertieften Doldentraube:

- a. *H. praecaltum* Gochn.: Hellgrün; Stengel etwas behaart; Blätter länglichlanzettförmig, am Grunde gewimpert, unterseits graugrün. Zuweilen auslaufend; Doldentraube gedrängter. — Auf trockenen, sonnigen, sandigen oder steinigen Stellen fast überall.
- b. *H. obscurum* Richb.: Dunkelblaugrün; Stengel unten kahl, oben zerstreutborstig; Blätter lineallanzettförmig, am Rande schwarzborstig; Doldentraube schwarzborstig, gespreizt weit ästig. — Südliche Wiesenform.
- c. *H. foliæ* DC.: Schaft fast kahl; Blätter oberseits mit langen Borsten besetzt.
- d. *H. multicaule* Tausch.: Mehrstengelig: der Hauptstengel 1blättrig, die Nebestengel mehrblättrig. Doldentraube reichblüthig. — Form fetter Stellen.

Die Art ist an den kohlblaugrünen, dicklichen Blättern und der ächten Doldentraube zu erkennen.

Auf sonnigen, trockenen Stellen. 00j. Juni—Aug.

†† Durch Filz, graugrüne.

13. *H. collinum* Fries. Hügel-H. Meist grasgrün, selten mit bläulichem Anlaufe; Stengel oben borstig und sternhaarig, unten wenigblättrig, an der Spitze doldentraubig oder gabelästig; Blätter lanzettförmig bis linealisch, zugespitzt, steifhaarig, unterseits graufilzig, die untersten zungenförmig, stumpf; die Zweige der Doldentraube gesonderte Cymen bildend; Köpfchen 00, kugeligeiförmig; Hüllblättchen stumpf, graufilzig, und von schwarzen Drüsenhaaren rauh, gleichfarbig. — *H. ambiguum* Ehrh. Die Pflanzen sehen dem gemeineren *H. praecaltum* Gochnat sehr ähnlich, und werden auch meistens dahin als rauhhaarige Form gerechnet. Fries unterschied sie durch den Mangel des Duftes, durch die lappige Doldentraube, durch die Gegenwart des sternhaarigen Filzes besonders auf der Unterseite der Blätter.

In Gebirgsgegenden hier und da an sonnigen nackten Stellen. 00j. Mai, Juni.

14. *H. seltigerum* Rchb. Borstiges H. Dicht langborstig und dicht graufilzig; Stengel beblättert, an der Spitze doldentraubig oder gabelästig; Blätter verlängert, alle zugespitzt: die stengelständigen nicht kleiner werdend; die Doldentraube gelappt; Köpfchen länglich walzenförmig; Hüllblättchen stumpf, grauflockig und weifsborstig. — *H. cymosiforme* Froel. Dem *H. praealtum* gleichfalls sehr ähnlich, durch den Mangel des Duftes der Blätter, und durch den allgemeinen Filz und die weissen Borsten kenntlich und unterscheidbar.

In rauhen Gebirgsgegenden westlich der Elbe und des Böhmerwaldes, stellenweise. 00j. Juli.

15. *H. echioïdes* Lumn. Natterkopfflätteriges H. Grün mit angedrückten, langen gelben Borsten; Stengel dicht, beblättert, steif, sternhaarigfilzig und borstig; Blätter lanzettlinealisch, lederartig, unterseits sternhaarigfilzig, beiderseits gelbborstig; die stengelständigen an Gröfse abnehmend; Doldentraube 00köpfig, mehr oder weniger zusammengezogen; Stiele und Hüllblätter haarig und weifsfilzig; letzte stumpf, weifsberandet. — Mit dem vorigen übereinstimmend, durch den beblätterten Hauptstengel und die weifsfilzigen Hüllen jedoch leicht zu unterscheiden. Variirt wenigköpfig und 00stengelig.

Auf unfruchtbaren Hügeln östlich der Elbe und des Böhmerwaldes in Schlesien, Mähren, Böhmen, Oesterreich. 00j. Juni — Aug.

β. Innere Hüllblättchen spitz. Wurzel nicht kriechend.

† Meergrün duftig.

16. *H. glomeratum* Fries. Knäuelköpfiges H. Blafsgrün, etwas beduftet, mit kurzen, weichen Haaren besprengt; Stengel zerstreutbeblättert, grauflockig, an der Spitze einfach oder zusammengesetzt doldentraubig; Blätter lineallanzettförmig, spitz, grauflockig; die wurzelständigen verlängert; Köpfchen gehäuft, aus eiförmigem Grunde länglich, nach der Blüthe aus bauchigem Grunde kegelförmig; Hüllblättchen spitz, drüsenhaarig. — *Hierac. Nestleri* Koch. *H. cymosum* Rchb. Die Wurzel sprossend, selten auslaufend; sonst bis auf die Behaarung dem *H. praealtum* ähnlich, aber wegen der spitzen Hüllblättchen auf der Stelle zu unterscheiden. Blumen goldgelb.

Auf Wiesen und in Gebüschten heerdenweise. 00j. Mai — Juni.

†† Grasgrüne und Grauliche.

17. *H. cymosum* L. Doldentraubiges H. Lebhaft grün, von steifen Haaren gelblich und scharf; Stengel wenigblättrig, nach oben haarig, nicht drüsentragend, unten haarigrauh; Blätter verkehrte- oder lanzettförmig, fast kahl, die untersten kürzer, stumpf; Doldentraube ausgebreitet, graufilzig, die Aeste verlängert; Köpfchen walzenförmig, Hüllblättchen grün, weifshaarig, spitz. — Stengel 1—3blättrig, 1—2' hoch, mehr oder weniger langhaarig bis borstig, wie die sehr lang in die Basis zulaufenden Blätter. Die Köpfchen walzenförmig und weifszottig. Variirt wenig- und 00köpfig, mit gedrehten gewölbten und mit lockeren, endlich vertieften Cymen, mit schwefelgelben und (in den Alpen) mit pomeranzenfarbig gestreiften Blümchen.

Auf Bergen und trockenen Hügeln hier und da, besonders im Süden.  
00j. Juni — Aug.

18. *H. sabinum* *Sebast. et Muram.* Oelgrünes H. Grasgrün; Stengel einfach, rauhhaarig, unten beblättert; Blätter verkehrteiförmig oder lanzettförmig, spitz, die äusseren stumpf, unterseits graufilzig; Doldentraube gelappt, dicht, die Aeste steif; Köpfehen klein, walzenförmig; Hüllblättchen dicht weisshaarig, die inneren lang zugespitzt. — Dem *H. cymosum* ähnlich, jedoch durch die unterseits graufilzigen Blätter, und die langgespitzten inneren Hüllschuppen zu unterscheiden. Variirt in den warmen Thälern breit-, auf den südlichen Alpen schmalblättrig.

Süddeutschland. 00j. Juli.

UNTERROTTE 2. Ungleichfederige (*Anisopappus*). Pappus durch ungleichlange Haare gleichsam 2reihig: die innere Reihe vielmal länger und deutlich gezahnt: die äusseren nur aus einigen wenigen kurzen Schuppen bestehend; der Pappus zuletzt fuchsig. — Wurzel nicht auslaufend, sondern sprossend.

b. Sippe von *H. murorum*: Wurzel ein schiefes Rhizom, alljährlich neben dem alten Stengel eine Sprosse mit grossen Wurzelblättern treibend, aus deren Mitte im nächsten Jahre der neue Stengel hervorkommt. Der Stengel nackt oder wenig- und kleinschuppig: die Stengelblätter gestielt oder sitzend. Blütenstiele und Hüllen filzig und drüsenhaarig: äussere Hüllblättchen kurz, ungleich; Köpfehen gross. Blumen goldgelb: die Kronzähne kahl. Früchtchen am Grunde verschmälert, gestreift, oben gestutzt.

19. *H. murorum* *L. Mauer-H.* Nicht auslaufend, lebhaft grün. Stengel nackt oder 1blättrig; Blätter alle gestielt, mit am Grunde scheidigem Stiele, eiförmig oder herzeiförmig, stachelspitzig, am Grunde abgerundet, querabgestutzt oder durch 2 zurückstehende Lappen herzspeisförmig, am Aufsenrande und besonders am Grunde stärker oder schwächer geschweift- und sehr spitzgezahnt, mehr oder weniger stark behaart, unterseits graugrün, an den Stielen und Nerven zottig; Köpfehen in einer absteigend gabelastigen, gelappten Doldentraube; diese 1—00köpfig, 00knotig; Blütenstiele und spitzlichen Hüllblättchen grün, aber schwarz und dicht drüsenhaarig. Griffel braun; Pappus weiss. — Diefs die gemeinste und veränderlichste Art. Wurzel ein schiefes Rhizom; der Blattstiel der Wurzelblätter öfters länger als das Blatt, und zuweilen geflügelt; das Blatt von 1—6" lang und von  $\frac{3}{4}$ —3" breit, immer im Umfange eiförmig oder rundlich bis länglicheiförmig, bald am Rande nur mit kleinen Zahnspeiszen besetzt, bald und besonders gegen den Grund selbst sehr grobgezahnt: die untersten Zähne dann abwärts gerichtet, aber sehr oft ist das Blatt am Grunde auch querabgestutzt oder ungleichschiefabgerundet, und diefs alles kann an derselben Pflanze vorkommen. Am 1—2 $\frac{1}{2}$ ' hohen Stengel befindet sich bald kein, bald ein und das andere Blatt und diefs ist immer gestielt, wenn auch nur kurz. Die Blütenäste meist aufsteigend, an sonnigen Stellen, in trockenen Wäldern auch gerade und steif (*H. caesium* *Fries*), in letztem Falle sind die Blätter unterseits spinnwebig flockig, und oberseits oft wie bereift, in Wäldern aber grüner, und die Doldentraube oft 2theilig. Es



giebt arm- und reichköpfige Formen; die Köpfchen sind vor dem Aufblühen kugelig bis eiförmig, endlich in der Blüthe bis  $\frac{3}{4}$ " lang; die linealischen Hüllblättchen sind feinsternhaarig und schwarzdrüsenhaarig. Die Doldentraube sehr ausgebreitet. Pappus weiß, endlich gelblich, aussen finden sich 2—5 kürzere Borsten. Variationen:

- a. *vulgare*: Blätter eilänglich, am Rande schwachgezahnt.
- b. *laciniatum* Froel.: Blätter grobgezahnt.
- c. *diaphanum* Fries.: Blätter papierartig dünne.
- d. *maculatum* Froel.: Blätter oben mit dunkelgrünen großen Flecken. *Pulmonarium*.
- e. *humile* Froel.: Stengel 4—8' hoch, wenigköpfig, meist blattlos.
- f. *micranthemum* Froel.: Köpfchen sehr klein.
- g. *rotundatum* Kit.: Blätter rundlicheiförmig, stumpflich.
- h. *plumbeum* Fries.: Bleigrau; Stengel gabelig, weißflockig; Blätter gewimpert, am Grunde sperrig-grobgezahnt. Alpenform.
- i. *ramosum* W. et Kit.: Grün; Blätter buchtiggezahnt; Doldentraube reichblüthig, rispig, grauzottig und weißbehaart; Hüllschuppen stumpflich. Kalkalpenform.

Gemein auf alten Mauern, an trocknen Hügeln, Wegen, Waldrändern und in lichten Wäldern. Ende Mai, Juni—Aug.

20. *H. sylvaticum* Lamk. Wald-H. Grünlich; Stengel 3—5blättrig; Blätter alle gestielt, beiderseits spitz, die unteren eilanzettförmig, die oberen lanzettförmig lang zugespitzt, alle mehr oder weniger tief in der Mitte sägezählig: die Sägezähne mit verdicktem Spitzchen und alle rauhaarig: die Haare starkgezahnt, unterseits blasser; Köpfchen in mehr oder weniger ästigen, lockeren rispigen, steifen Doldentrauben, die Stiele so wie die linealischen Hüllblättchen sternhaarig graufilzig und schwarzdrüsenhaarig; Griffel grünlich gelb. — *H. vulgatum* Fries. Durch die am Grunde spitzen Blätter von *H. muror.* unterschieden. Der Stengel 1—4' hoch, von gezahnten langen Haaren mehr oder weniger rauh; die Wurzelblätter langgestielt, die obersten kurzgestielt, fast sitzend: alle mehr oder weniger — besonders stark aber an den Blattstielen, Rändern und Rippen zottig, 2—6" lang, 9"—2" breit; Köpfchen von 1—00 auf aufrechtstehenden Aesten und Stielen; die Aeste stehen weniger ab als bei *H. murorum*, wo sie einen wahren Bogen bilden: jeder Ast trägt eine 1—00blüthige Cyme. Köpfchen abgestutzteiförmig, zur Blüthezeit 8" lang. — Variirt sehr:

- a. *nemosum*: die gemeine Form mit beblättertem Stengel, breitlanzettförmigen, schwachsägezähigen Blättern, 2—12 Köpfchen in verlängerter Traube.
- b. *vulgatum* Fries.: Stengel wenig beblättert; Blätter schmallelanzettförmig, grobgezahnt. Köpfchen in einer mehr gleichhohen Doldentraube.
- c. *angustifolium* Gmel.: Stengel beblättert; Blätter schmallelanzettförmig, kleingezahnt; Köpfchen 00 in ästiger, fast rispiger Doldentraube.
- d. *maculatum*: Wurzelblätter mit dunkleren Flecken oder auch röthlichen Tupfen. *Pulmonarium*.
- e. *hirsutum* Froel.: Stengel und Blätter sehr rauhaarig.
- f. *gothicum* Fries.: Dunkelgrün; Stengel steif, beblättert; Blätter eio- oder lanzettförmig, in der Mitte grobgezahnt, am Stengel fast sitzend; Hüllen dunkelgrün, breit und reichblättrig. Pappus

## 568 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

stark fuchsig. — Form periodisch feuchter, humusreicher Wälder, zu *H. umbellatum* hinneigend.

In Wäldern, Hainen, an feuchten, schattigen, jedoch warmen Orten.

00j. Juni—Septbr.

21. *H. incisum Hoppe*. Eingeschnittenes *H.* Stengel blattlos oder mit 1 linealischem Blatte; Wurzelblätter langgestielt, eiförmig, lanzettförmig bis lineallanzettförmig, spitz, am Grunde ungleich-kurz zugespitzt, oder abgerundet, oder abgestutzt 2zahnig bis 2öhrig, am Rande ungleich-sägezahnig bis eingeschnitten-sägezahnig, mit drüsigem Spitzchen auf den Sägezähnen, oberseits fast kahl, unterseits und besonders an den Stielen, Rippen und am Rande zottig; Stengel an der Spitze 1köpfig oder gabeligästig, doldentraubig, 2- bis mehrköpfig, nebst den Hüllen von schwarzzweibelligen, weißen Härchen filzig. — Zwischen *Hierac. muror.* und *sylvaticum* in Mitte schwebende, kaum über 1' hohe, durch die Behaarung des Köpfchens leicht zu unterscheidende Alpenform, deren Blätter kaum über 2" lang werden, während das Köpfchen fast 1" lang wird.

Auf Alpen und Voralpen, besonders den Kalkalpen. 00j. Juni — August.

22. *H. humile Host*. Niedriges *H.* Grün, drüsigweichhaarig, klebrig; Stengel bogig, fast von Grund aus ästig und beblättert; Aeste abstehend, aufsteigend; Blätter: die wurzelständigen langgestielt, verkehrteiförmig oder elliptisch, vorn abgerundet mit aufgesetztem Spitzchen, am Grunde in den Blattstiel zugespitzt und fast fiederspaltig rund-buchtig eingeschnitten, am mittleren und vorderen Rande ungleichgrobgezahnt: die Zähne vorwärts gerichtet, mit verdicktem Spitzchen; Stengelblätter meist sitzend, unregelmäßig eingeschnitten-gelappt; alle unterseits am Stiele und Rande behaart; Aeste meist 1blüthig, 00knötig, fast gleichlang, doldentraubig-gestellt, wie der Stengel, die Blätter und grünen Hüllblättchen von starkgezahnten und von drüsen-tragenden Haaren rauh. — Der Stengel 4—6" hoch, 2—3 blätterig. Die Wurzelblätter 2—3" lang, 1—1½" breit. Durch die Drüsenhaare der Blätter von den Vorhergehenden der Sippe sogleich zu unterscheiden, mit den Arten der folgenden Sippe verwandt, aber die Stengelblätter bloß mit breitem Stiele sitzend, nicht halbumbfassend. Blüten des Köpfchens 1" lang und eben so breit. Blumen schwefelgelb.

Auf Felsen und an steinigen Abhängen der Alpen und Voralpen, hier und da. 00j. Juni — Aug.

23. *H. rupestre Allion*. Felsen-*H.* Graugrün; Stengel meist gabelig getheilt und 2köpfig oder einfach, 1köpfig, selten mehrköpfig, fast kahl, meist 1blätterig; Blätter lanzettförmig oder lineallanzettförmig, gestielt oder sitzend, geschweiftegezahnt, zottig von gefiederten Haaren und sparsam mit Drüsenhaaren besetzt; Stiel und Hülle der Köpfchen von langen Zotten- und kurzen Drüsenhaaren grau-zottig. — Stengel 4—6" hoch, unten fast kahl, oben zottig, nicht filzig.

Hier und da an Felsen der Voralpen im südlichen Tyrol. 00j. Juni — August.

ROTTE 2. Gemischtblättrige (*Caulescentia*). Nicht auslaufend; Wurzel im Herbst einen Blätterbüschel, aber keine Sprossen entwickelnd; Stengel mehr oder weniger beblättert: die Blätter halb- oder mit herzförmiger Basis völlig-stengelumbfassend; bei den 1köpfigen Arten fehlen die Stengelblätter oder treten als Schuppen auf.

UNTERROTTE 1. Drüsenzungige (*Adenoglossa*). Zähne des Kronsaumes drüsenhaarig - oft auch zottigewimpert. — Die Pflanzen bis zu den Hüllen drüsenhaarig und öfters auch borstig.

- c. Sippe von *H. prenanthoides*: Wurzelblätter vor der Blüthe welkend; Stengelblätter umfassend; Stengel hoch und reichbeblättert, unten nebst den Blättern ohne oder mit wenigen Drüsenhaaren; Köpfchenstiele und Hüllen drüsen- und sternhaarig. — Alpenbewohner:

24. *H. prenanthoides* Vill. Hasenblattartigiges *H.* Stengel gestreift, einfach, steif, beblättert, am Grunde mit einfachen langen Haaren, oben und an den Hüllen bloß mit Drüsenhaaren besetzt; Blätter der Wurzel 1–2, früh verwelkend, des Stengels häutig, mit herzförmiger Basis stengelumfassend, eiförmig bis länglich-lanzettförmig, am Rande gezähnt und gewimpert; die untersten am Grunde verschmälert, gehört; Köpfchen 00 in sehr ästiger Doldentraube; Hüllen länglich, schwarzdrüsenhaarigrauh; Hüllblättchen unterbrochen dachig, der äußeren wenige, die inneren zahlreich, stumpf. — Stengel 1–3' hoch; Blätter bald unterseits gleichfarbig, bald blaugrün und netzaderig, die Aeste der Doldentraube meist 3blüthig; Blumen goldgelb; Früchtchen blaß. Unterarten:

- a. *H. reticulatum*: Blätter länglichlanzettförmig, unterseits netzaderig, blaugrün. Die gemeine Form.  
 b. *denticulatum* Sm.: Blätter breiteiförmig, gezähnt.  
 c. *cotoneifolium* Lamk.: Blätter lanzettförmig, beiderseits gleichfarbig, unterseits von Zwiebelhaaren zottig; Blütenstiele drüsig und schilferigmeblig. Köpfchen weniger zahlreich, aber größer.  
 d. *perfoliatum* Froel.: Blätter breitherzförmig, stengelumfassend, zugespitzt genähert; Köpfchen klein.  
 e. *bupleurifolium* Tausch.: Blätter elliptisch, oberseits weichhaarig, unterseits rauhaarig, blaugrün.  
 f. *elongatum* Lapeyr.: Untere Blätter länglich, in der Mitte geigenförmig eingeschnürt, am Grunde gehört.  
 g. *strictissimum* Froel.: Blätter lederartig, lanzettförmig, halbumfassend, unterseits graugrün, grobnetzig, die unteren am Grunde verschmälert; Doldentraube mehr zusammengezogen.

In der Waldregion, auf Alpwiesen, in Süddeutschland, im Schwarzwalde und in Mähren, Schlesien. 00j. Juli — Aug.

25. *H. cydoniaefolium* Vill. Quittenblätteriges *H.* Stengel aufrecht, beblättert, rauhaarig, oben doldentraubigästig; die Aeste beblättert, sperrig-abstehend, verzweigt, Blätter fast häutig, gezähnt, unterseits graugrün, etwas netzaderig, die wenigen wurzelständigen und unteren stengelständigen gestielt, verkehrteiförmig, die oberen eilanzettförmig, halbumfassend; Köpfchenstiele und eiförmige Hüllen drüsenhaarig und grauzottig; äußere Hüllblättchen stumpflich, innere zugespitzt. — Mit *H. prenanthoides* übereinstimmend. Jedoch sind die unteren Stengelblätter nicht gehört und stengelumfassend, und die Köpfchen fast kugelig. Stengel  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ ' hoch; die Wurzelblätter verwelken zuweilen. Früchtchen braunroth. *Hier. strictum* Fries.

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

## 570 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

26. *H. lycopifolium* Froel. Wolfsfußblättriges *H.* Stengel aufrecht, beblättert, rauhhaarig, oben rispigverästelt; Blätter stengelumfassend. 3nervig, eiförmig, in der Mitte eingeschnittengezahnt, die unteren länglich, am Grunde verschmälert, nicht umfassend; Köpfchenstiele und Hüllen unten zottig und drüsenhaarig, die zahlreichen, mehrreihigen Hüllblättchen an der Spitze kahl. — Diese in der Schweiz einheimische, dem *H. prenanth.* nahe verwandte Art unterscheidet sich durch in der Mitte grobgezahnte Blätter, die mehrreihige an der Spitze kahle Hüllblättchen. Die Früchtchen sind, wie bei der Stammart, blafe.

Von den Alpen mit Flüssen nach Baden, Elsass und dem Allgäu verbreitet, aber dort nicht standhaft. 00j. Juli, Aug.

- d. Sippe des *H. amplexicaule* L.: Gemischtblättrige; 2—5 gestielte, eiförmige Wurzelblätter, 3—4 mit herzförmiger oder sitzender Basis mehr oder weniger umfassende Stengelblätter. Stengel ästig, am Grunde von gezähnten Zottenhaaren rauh und oben an den Aesten sternhaarig und drüsenhaarig. Blätter zottig und drüsenhaarig. Zähne der Zungenblümchen drüsenhaarig gewimpert.

27. *H. amplexicaule* L. Stengelumfassendes *H.* Grün, selten etwas grau, klebrig und gelb drüsenhaarig; Stengel fast von Grund aus ästig und beblättert; Blätter grobsägezählig; die wurzelständigen verkehrlänglich in den zottigen Blattstiel herablaufend; die stengelständigen mit abgerundeter Basis umfassend; Hüllen drüsenhaarig am Grunde mit einigen lockeren Hüllblättchen umgeben (welche ein Kelchlein vorstellen). — Wurzelkopf mit alten, fast wolligen Blattbasen besetzt. Stengel 1—1½' hoch, sich in einen Blütenkopf endigend, welcher tiefer steht, als diejenigen der nächsten blattwinkelständigen Aeste: Blütenstand der Aeste eine meist 3köpfige Cyme. Wurzelblätter 2—5" lang, ½—1¼" breit, stumpf oder spitzlich, die Stengelblätter immer kleiner werdend. Köpfchen in der Knospe halbkugelig, in der Blüthe bis 10" lang und fast eben so breit. Hüllblättchen meist lang zugespitzt, selten stumpf. — Variet:

- a. *H. cerinthoides* Vill.: Blaufgrün; Blätter schmallanzettförmig, die des Stengels herzförmig. *H. intybaceum* Hoppe, Sturm.  
b. *H. pulmonarioides* Vill.: Stengelblätter eiförmig, sitzend oder halbumfassend. Die Haare der Blattstiele zuweilen nicht gezahnt.  
c. *H. pseudocevinthe* Hegetschw.: Blätter drüsiggewimpert, die des Stengel wenige, am Grunde herzförmig, fast kahl; wenigköpfig.

d. *H. microphyllum* Froel.: Blätter breitverkehrt-eiförmig, gezahnt, drüsiggewimpert. Stengel sperrigästig.

Auf Alpen und Voralpen Süddeutschlands, hier und da. 00j. Juli — August.

- e. Sippe des *H. alpinum*: Nicht auslaufend. Stengel meist einfach, blattlos oder 1—2blättrig, 1—2köpfig, nebst den Blättern und Hüllen von einfachen Haaren zottig und am Stengel und an den Hüllen auch drüsenhaarig. Wurzelblätter gestielt, Stengelblätter sitzend. Hüllblättchen spitz oder stumpf. Blumensaum drüsenhaarig-gewimpert.

28. *H. alpinum* L. Alpen-*H.* Grün; Stengel 1—3köpfig, 0—1—3blättrig, zottig und drüsenhaarig; Blätter: die unteren spatelver-

kehrteiförmig oder länglich, stumpf, die oberen verkehrtlanzettförmig, kurz zugespitzt: alle gestielt und schwarzdrüsig entferntgezahnt oder ganzrandig, wie die länglichlanzettförmigen, sitzenden Stengelblätter zottig und schwarzdrüsenhaarig; Köpfchen 1, oder wenn 2—3, diese an aufrechten Stielen; Hüllblättchen lanzettlinealisch, starkzottig, stumpflich: die äußere Reihe derselben locker abstehend (ein Kelchlein nachahmend); Saum der Zungenblümchen drüsiggewimpert. — Stengel 3—8" hoch, wie die Blätter mit langen gezahnten, am Grunde schwarzzwiebeligen Haaren und sehr kleinen Drüsenhärcchen besetzt; die Wurzelblätter zu 5—10, die ersten spatelförmig, die letzten verlängert lanzettförmig, 1—3" lang, 3—8" breit, meist schwachsägezählig; das Köpfchen aufrecht, zur Blüthe wohl das größte der Gattung, aber auch kleiner vorkommend, meist über 1" lang und bis 1½" breit. Die Hüllblättchen dicht zottig und drüsig schwarz, meist stumpf, aber auch spitzlich. Variirt sehr:

#### A. Dickköpfige:

- a. *villosissimum* *Wimm.*: Niedrig, 1köpfig, 1blättrig; Hüllen gran- und langzottig.
- b. *atricapillum* *Hoppe.*: Höher, 1köpfig, 1blättrig; Hülle dicht schwarzdrüsig und braunhaarig; unterste Blätter verkehrteiförmig, gezähnt. *H. Halleri* *Hoppe*, in *Sturms Flor. Deutschl.*
- c. *leptophyllum* *Froel.*: Höher, 1köpfig; Blätter lineallanzettförmig, ganzrandig.
- d. *sudeticum* *Sternb.*: Höher, 2—3köpfig, 2—3blättrig, zottig; Blätter lanzettförmig, gezahnt, zottig; Hüllen grauzottig.

#### B. Schmalköpfige:

- e. *albovillosum* *Froel.*: Höher, 1köpfig, 2—3blättrig; Blätter lang und weißzottig.
- f. *Halleri* *Vill.*: Stengel 6—10" hoch, 1—3köpfig, zottig, weniger drüsig.
- g. *glabrescens* *Froel.*: Stengel höher, 1—2köpfig, beblättert; Blätter grobgezahnt.
- h. *latifolium* *Wimm.*: Niedrig, 1köpfig, grauzottig; Blätter eilanzettförmig.
- i. *inapertum* *Wimm.*: Niedrig bis hoch, 1köpfig, 1—2blättrig; Blumen eingerollt oder verkümmert kurz, der Griffel dann weit vorragend. *H. stylosum* *Wimm.*
- k. *pumilum* *Hoppe.*: Niedrig, 1köpfig, 1blättrig; Blätter meist ganzrandig, spatellanzettförmig.
- l. *bellidifolium* *Froel.*: Niedrig, 1köpfig, 1blättrig; Blätter verkehrteispatelförmig, fast ganzrandig, drüsenhaarig, das stengelständige fast halbumbfassend.
- m. *nigrescens* *Froel.*: Stengel höher, ästig, 1—3köpfig, fast blattlos, schwachhaarig; Blätter eilänglich bis lanzettförmig, buchtiggezahnt, die oberen zugespitzt; Hüllen schwarzhaarig, etwas zottig. — Neigt zu der Sippe des *H. muror.* hin, wovon es ein Bastard zu sein scheint.
- n. *atratum* *Fries.*: Stengel 1—3blättrig, 1—3köpfig; Blätter elliptischlänglich, behaart, gleichmäÙig gezahnt; Blütenstiele und Hüllen von schwarzen Drüsenhaaren zottig. Auch zu *H. mur.* hinneigend.

## 572 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Auf den höheren Alpen und Voralpen, in Süddeutschland, im Schwarzwalde, den Vogesen, dem Erz- und Riesengebirge, dem Harze, nicht unter 3000' Seehöhe. 00j. Juli, Aug.

UNTERROTTE 2. Glattzungige (*Lasioglossa*). Die Zungenblümchen nicht drüsig gewimpert.

- f. Sippe des *H. albidum* Vill.: Die Pflanzen, mit Ausnahme des Kronsaums, drüsigklebrig. Wurzelblätter zur Blüthezeit verdorrt. Stengel beblättert: Hüllblättchen breit, stumpf. Blumen grünlichgelb, nicht drüsiggewimpert.

29. *H. albidum* Vill. Weisliches H. Drüsig-schmierig; Stengel aufrecht, 1 — 3köpfig, beblättert; Blätter lineallanzettförmig, grobgezahnt, sitzend; Blütenstiele nach oben verdickt; Hülle nach aufsen mit 3 — 4 abstehenden, größeren Blättchen (ein Kelchlein nachahmend). — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch, etwas kantig, drüsig und sternhaarig; Blätter genähert, schmutziggrün, zuweilen halbumbfassend, die oberen lineallanzettförmig, fast ganzrandig; Aeste 1köpfig, nackt; Köpfchen groß; Blumen gelb, wie die ganze Pflanze balsamisch riechend. *H. intybaccum* Jacq.

Auf Alpen in Süddeutschland und auf dem Hoheneck der Vogesen. 00j. Juli, Aug.

- g. Sippe des *H. villosum* L.: Blaugrüne, meist gemischtblättrig, selten nackt, nebst den Blättern und Hüllen von meist schwarzzwebeligen, gezahnten Haaren mehr oder weniger zottig; die Blätter oberseits weißschülferig, ohne Drüsenhaare; die Hüllen nicht oder wenig drüsenhaarig; Hüllblättchen spitz oder stumpf; Zähne des Kronsaums so lang als das Züngchen breit ist, an der Spitze nicht gewimpert.

α. Schwachzottige. Graugrüne. Niedrige.

30. *H. pallescens* Waldst. et Kit. Blausgrünes H. Graugrün; Stengel aufrecht, einfach, oben ästig, wenigköpfig, 1 bis wenigbeblättert; Blätter: die unteren gestielt, die oberen sitzend, alle etwas zottig, am Grunde gezahnt, gewimpert; Wurzelblätter länglicheiförmig, die Stengelblätter lanzettförmig, zugespitzt; Blütenstiele einfach oder gabelig, nebst den Hüllen graufilzig und langhaarig; Hüllblättchen spitz. — Ziemlich kahl, graugrün, oben fast drüsenlos; der Stengel  $\frac{3}{4}$  — 1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Wurzelblätter 3 — 4, Stengelblätter 1 — 4, dicklich, besonders an den Stielen und Rändern zottig, am Grunde deutlich, nach vorn schwächergezahnt. Köpfchen eiförmig, ohne Drüsenhaare, zuweilen am Grunde jedoch etwas drüsig. Griffel gelb, selten bräunlich. Pappus weiß. Variet:

- a. *H. Willdenowii* Froel.: Stengel oben doldentraubig; die Aeste meist 2köpfig, die Wurzelblätter elliptischeiförmig, Stengelblätter 2 — 4.

- b. *H. pallidum* Bivon.: Stengel oben ästig, 3 — 4köpfig; Blätter eilanzettförmig, spitz, am Grunde besonders gezahnt, etwas borstig, unterseits sternhaarig, etwas flockig; Hüllen grauflockig, fast drüsenlos. *H. Lawsonii* Rehb., *rupestre* Schmidt. Form der mitteleuropäischen Hochgebirge.

- c. *H. vulcanicum* Griseb.: Stengel 1—2blättrig, 1—2köpfig, oben sternhaarig und drüsig; Blätter borstig und zottig, ohne Sternhaare; Hülle fast kahl, aber stark drüsig; Hüllblättchen linealisch zugespitzt; Griffel braun; Früchtchen schwarzbraun, scharfrüppig. — Hohe Milseburg der Röhne auf Phonolithfelsen.
- d. *H. bifidum* Koch: Stengel fast blattlos, gabelig-abstehend getheilt; Blätter borstig; Hüllen dichtflockig und weißhaarig, ohne Drüsen; Hüllblättchen langgespitzt. — Kalkfelsen.
- e. *H. gracile* Froel.: Stengel einfach, oben wenigköpfig, 1—2blättrig; Köpfe eiförmig walzlich, die Stiele drüsig-scharflich.
- f. *H. lasiophyllum* Fries.: Schaft 1blättrig, gabelästig; Blätter lederartig, borstig; Hüllen zottig und schwarzdrüsenhaarig; äußere Schuppen stumpf. — Karstgebirgsform.

Auf steinigen Gebirgen, auf Felsen der Alpen und aller eine Höhe von 3000' erreichender Rücken und Gipfel des Mittelgebirges, daher meist für *H. rupestre* Allion. genommen, und in der Behaarung etwas wandelbar, an dem gabeligen, schaftartigen Stengel und den Flocken der Hülle, so wie an den scharfrüppigen Früchtchen kenntlich. 00j. Juli — Septbr.

31. *H. flexuosum* W. et Kit. Bogiges H. Stengel hin- und hergebogen, beblättert, wenig (1—3-) köpfig, ziemlich kahl; Blätter etwas zottig; die wurzelständigen zahlreich, gestielt, schmal-lanzettförmig, geschweift schwachgezahnt; die Zähne langhaarig mit schwarzdrüsigter Spitze; Stengelblätter 3—4, sitzend, lanzettförmig oder eiförmig; Köpfe mit dachziegelförmiger, zottiger Hülle und etwas beschupptem Stiele. — Stengel aufrecht, gestreift,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; die obersten Blätter klein, ganzrandig; Aeste 1köpfig, oben etwas verdickt und mit einem und dem anderen herabgerücktem Hüllblatte besetzt, so daß die Hülle fast einfach, dreihählig erscheint. Köpfe 1" lang. Blumen goldgelb. Variet:

- a. *angustifolium*: schmalblättrig; die Blätter fast kahl und weniggezahnt, 1—2köpfig.
- b. *latifolium*: breitblättrig, mit 2—4 breitlanzettförmigen Wurzelblättern und eilanzettförmigen Stengelblättern, welche besonders am Grunde deutlich gezahnt sind. Sind die Wurzelblätter gestielt: *H. dentatum* Hoppe, sind sie fast sitzend: *H. bupleuroides* Bell.

Auf Alpen in Süddeutschland, besonders im Urgebirge. 00j. Juli, August.

### β. Starkzottige.

32. *H. Candollei* Froel. Zottig; Stengel ästig, hin- und hergebogen; Aeste verlängert, beblättert, 1köpfig; Blätter lanzettförmig, schwachgezahnt, graugrün; die wurzelständigen kurzgestielt, die stengelständigen sitzend; Hülle sehr zottig; die Blättchen stumpf, dachig. — Stengel von Grund aus ästig,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Hülle mit einigen Drüsen; Köpfe mittelmäßig; Blätter wie die der Sippe oberseits weißschülferig. Mit *H. villosum* engverwandt.

Auf Alpen im südlichen Tyrol. 00j. Juli, Aug.

33. *H. speciosum* Link. Grofsköpfiges H. Stengel beblättert, ästig; die Aeste fast gleichhoch, beblättert, wenigköpfig, an der Spitze verdickt; Blätter lederartig, länglichlanzettförmig, beiderseits zugespitzt, gezahnt, etwas gestielt, gewimpert, flockig; Hülle

zottig, locker-dachig: die äusseren Hüllblättchen stumpf, die äusseren zum Theile auf den verdickten, graufilzigen Stiel herabgerückt. — Stengel 1—1½" hoch. Wurzelblätter frühe vertrocknend. Köpfehen vor der Blüthe kugelig-eiförmig, von der Grösse des *H. flexuosum*, mit dem die Art engverwandt ist, 12—14" lang. Blumen goldgelb.

Auf Voralpen, besonders der westlichen süddeutschen Kalkalpenkette. 00j. Juli, Aug.

34. *H. pilosum* Schleich. Langhaariges *H.* Stengel beblättert, 1—2köpfig; Blätter lanzettförmig spitz, etwas gezahnt, schwachzottig, die unteren gestielt, die obersten sitzend, linealisch; Hülle schwachzottig, mit wenig Filz und Drüsen: Hüllblättchen stumpflich; Kronsaum kurzhaarig. — Stengel ¼—½" hoch, mit einzelnen langen Haaren, oben langhaarig, filzig und drüsig. Wurzelblätter 4—5; Stengelblätter 2—3; Köpfehen des *H. villosum*.

Auf Alpen im Allgäu. 00j. Juli, Aug.

35. *H. longifolium* Schleich. Langblätteriges *H.* Blaugrün, zottig; Stengel steif, aufrecht, beblättert, wenigköpfig, unten schwachzottig, unter den Köpfehen etwas filzig und sparsam schwarzdrüsenhaarig; Blätter fast ganzrandig: die wurzelständigen langgestielt, eilanzettförmig, die stengelständigen lanzettförmig, spitz, die unteren gestielt, die oberen sitzend; Hülle bauchig, mit langen Haaren fast zottig, wenig filzig und fast drüsenlos; Kronzähne kaum behaart. — Stengel aufrecht, einfach, gestreift, 1—2" hoch; Blätter dünne, die unteren verkehrteiförmig, am Grunde gezähnel; Stengelblätter 2—3; Köpfehen 2—3, sehr groß; Hülle dachziegelartig, zottig und mit schmutzigen Drüsen untermischt. *H. cerinthoides* Willd.

Auf steinigen Abhängen der Alpen in Südtirol. 00j. Juli, Aug.

36. *H. villösium* L. Zottiges *H.* Weisgelblich- oder röthlichzottig; Stengel einfach oder etwas ästig, beblättert; Blätter häutig, blaugrün, fast ganzrandig, mit schwarzdrüsigem Spitzchen: Wurzelblätter kurzgestielt oder fast sitzend, länglicheiförmig bis lanzettförmig, gezähnel; die stengelständigen auf eiförmiger, sitzender oder halbumbfassender Basis lanzettförmig; Blüthenstiele ohne Drüsenhaare; Hülle sehr zottig, die äusseren Hüllblättchen locker, eilanzettförmig; Kronzähne ohne Drüsenhaare. — Stengel 4—10" hoch, mit schwachzweibelligen Zotten besetzt, oben 1—3ästig, 1—3köpfig; Wurzelblätter 3—5, ½—2" lang und bis ½" breit, beiderseits zottig; Stengelblätter 3—5, kleiner werdend, bald eilanzettförmig, sitzend, bald breiteiförmig, zugespitzt halbumbfassend; innere Hüllblätter lineallanzettförmig, langzugespitzt, die äusseren eilanzettförmig, spitz, absteheend. Nirgends Drüsenhaare. Köpfehen zur Blüthe bis 1" lang und ½" breit, aber auch kleiner. — Variirt sehr:

A. Grofsköpfige:

- a. *cordifolium* Froel.: Stengelblätter breiteiförmig, umfassend, einköpfig.
- b. *bracteolatum* Froel.: Blüthenstiel oben mit Schuppen besetzt; Blätter fast kahl, gezähnel.
- c. *bellidifolium* Froel.: Wurzelblätter verkehrteiförmig, fast kahl, klein.
- d. *luxurians* Hegetschw.: Stengel mehrköpfig; Blätter gezahnt.



## B: Kleinköpfige :

- e. *pygmaeum* Froel.: Wurzelblätter sitzend, fast so lang als der 1köpfige Stengel.  
 f. *rupicaprae* Schrank.: Stengel niedrig, 1köpfig; Stengelblätter herzeiförmig, umfassend.  
 g. *fissiflorum* Froel.: Die Zungenblümchen klein, 5theilig.  
 h. *tubuliflorum* Froel.: Die Zungenblümchen in Röhren- oder Ganzblümchen verwandelt.  
 i. *glabratum* Hoppe: Stengel 1köpfig, am Grunde wie die Wurzelblätter fast kahl.  
 k. *elatum* Sering.: Stengel verlängert, sehr zottig.  
 l. *ramosum* Froel.: Stengel ästig, mehrköpfig; Blätter stärker gezahnt.  
 m. *scorzonerifolium* Vill.: Stengel 1köpfig; Blätter lineallanzettförmig, gezahnt.

Durch die Alpen und Voralpen in Süddeutschland und im Riesengebirge über 4000' Seehöhe. 00j. Juli, Aug.

## γ. Bärtige: Hüllen mit herabhängenden Zotten.

37. *H. barbatum* Hegetschw. Gebartetes H. Stengel beblättert, einfach, 1—2köpfig, zwiebelhaarig zottig, filzig und schwachdrüsenhaarig; Blätter lanzettförmig, weißzottig; Hülle mit starken mäusegrauen Zotten bedeckt. — Uebergangsform aus *H. villosum* zu *H. glanduliferum* Hoppe.

Auf den höchsten Alpen nicht unter 6000'. 00j. Juli, Aug.

38. *H. glanduliferum* Hoppe. Schwarzdrüsiges H. Graugrün; Stengel schaftartig, blattlos oder 1—2schuppig, 1köpfig, filzig, drüsig- und schwarzzwiebelhaarig; Wurzelblätter sitzend, lanzettförmig, spitz, fast ganzrandig, am Rande wogig, zottig, besonders am Grunde und auf der Rippe; Hülle langzottig, von grauen oder fuchsigen Zottenhaaren; Hüllblättchen zugespitzt; Blumen ungewimpert. — Stengel 3—5" hoch, meist nach oben dicker und zottiger; Wurzelblätter kaum viel über 1" lang und 4" breit; Blüthenköpfchen 8—9" lang. — Die Art gehört dem Anscheine nach unter die nicht auslaufenden Piloselloideen, in Wahrheit aber zunächst *H. villosum*.

Auf den höheren Alpen Süddeutschlands. 00j. Juli, Aug.

39. *H. piliferum* Hopp. Haariges H. Stengel aufsteigend, einfach, 1—2köpfig, meist 1blättrig, unten schwachzottig, oben stärker zottig, filzig und mit einzelnen Drüsenhaaren besetzt; Blätter ganzrandig; äußere Wurzelblätter spatelförmig, stumpf bis abgestutzt, die inneren länger lanzettförmig, mehr oder weniger spitz, und sehr lang in den geflügelten Blattstiel herablaufend, an diesem und am Rande schwächer, auf den Flächen zottig; Hülle starkzottig, die Blättchen dachig, spitz; der Blumen-saum kahl. — Stengel 3—5" hoch; das Köpfchen wie bei *villosum*, aber bauchig, bis 14" lang; selten sind 2 Köpfchen vorhanden. Das Stengelblatt ist lineallanzettförmig. Blumen noch einmal so lang als die Hülle und goldgelb. *H. Schraderi* Schleich.

Auf den höchsten Alpen von Südtirol. 00j. Aug., Sept.

h. Sippe des *H. glaucum*: Blaugrün; Stengel ästig, beblättert, meist 00köpfig; Blätter lanzettförmig bis linealisch, alle langzu-

## 576 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

gespitzt und meist ganzrandig; Hüllen mehlig, mit stumpfen, dachigen Blättchen; Früchtchen scharfkantig.

40. *H. glaucum* All. Blaugrünes H. Kahl, blaugrün; Stengel gespreiztästig, am Grunde etwas beblättert, oben nackt; Blätter lederartig, lineallanzettförmig, beiderseits verschmälert, fast ganzrandig, sitzend, unterseits fast kahl, am Grunde gewimpert langhaarig, oberseits etwas borstig; Blütenstiele durch herabgerückte Hüllblättchen schuppig, nebst den Hüllblättchen etwas sternhaarig schülferig; Blumensaum kahl; Pappus fast schneeweiss. — Stengel 1–2' hoch, am Grunde mit zerstreuten zwiebelständigen, weissen, schwachgezahnten Haaren besetzt, dann kahl; Wurzelblätter 2–4' lang, 4–8'' breit; Aeste 2–5, im Bogen aufsteigend, kurz, 1köpfig, eine Doldentraube bildend; Köpfechen verkehrt kegelförmig, zur Blüthezeit bis 1'' lang; Blumen gelb; Hüllblättchen lineallanzettförmig, besonders am Rande und Grunde sternhaarig-schülferig, sonst kahl, kaum  $\frac{1}{2}$  so lang die Blumen. *H. saxatile* Jacq.

Auf Felsen und Steingeröll in den südlichen Alpen, Oesterreich und Mähren. 00j. Juli, Aug.

41. *H. graminifolium* DC. Grasblättriges H. Fast kahl, blaugrün; Stengel ästig, beblättert; Aeste verlängert, gerade, an der Spitze schuppig und behaart; Blätter linealisch, meist ganzrandig, unterseits fast kahl, die wurzelständigen am Grunde etwas gewimpert; Hülle sternhaarig-schülferig, scharflich; Blumensaum kahl; Pappus weisslich. — Stengel aufrecht, 1–1½' hoch, dicht beblättert. Dem *H. glaucum* sehr nahe stehend; allein die Aeste sind verlängert und nicht bogig aufsteigend, sondern aufrecht absteigend, gerade, und die Köpfechen sind grösser. *H. bulsteuroides* Gmel. Variet:

- a. *linearifolium* Froel.: Wurzelblätter in den Blattstiel verschmälert; Blütenstiele oben verdickt.
- b. *polyphyllum*: Schleich., Spreng.: Stengel dichtbeblättert, wenigköpfig; Blätter lanzettlinealisch, gezahnt.
- c. *glaberrimum* Spreng.: Stengel rispigästig, 00köpfig; Blätter verlängertlanzettförmig, ganzrandig.
- d. *macrocephalum* Froel.: Köpfechen wenige, sehr gross.

Auf Alpen, besonders auf dem Kiese der Alpbäche (im Allgäu u. s. w.). 00j. Juli, Aug.

42. *H. porrifolium* Jacq. Lauchblättriges H. Kahl, blaugrün; Stengel ästig, beblättert; Aeste fadenförmig, locker absteigend; Blätter linealisch, spitz, ganzrandig, sitzend, Incrvig, die wurzelständigen bleibend, am einschheidenden Grunde zottig; Blütenstiele beschuppt, nebst den Hüllen kahl. — Mit *H. glauc.* engverwandt, aber die Köpfechen sind halb so gross; die Hüllblättchen stehen unregelmässig ab.

Auf Kalkfelsen in Oesterreich (Lilienfeld, Schottwein). 00j. Juli, August.

43. *H. staticae-folium* All. Grasnelkenblättriges H. Stengel gabelästig, wenigköpfig; Aeste verlängert, locker absteigend, an der Spitze schuppig und verdickt; Blätter lineallanzettförmig in den sehr kurzen Stiel herablaufend, vorn kurz zugespitzt, mit aufgesetztem, abgerundetem Spitzchen, am Rande sehr schwachgezähnt; Hülle, wie der Stiel, durch sehr feine Sternhaare wie bebudert; Pappus gelblichweiss. — Wurzel unter der Erde kriechend, sprossend. Stengel  $\frac{1}{2}$ —

1½' hoch, fast kahl, schon unten oder um die Mitte gabelästig: Aeste gewöhnlich 1köpfig; Wurzelblätter 1½—3½" lang, schmal, fast kahl, nur am Rande und auf dem Mittelnerven etwas behaart; Stengelblätter meist kleiner und schmaler, oftmals nur pfriemförmige Schuppen: Aeste 2—5, meist länger als die Axe. Die Hüllblättchen linealisch zugespitzt, Blütenköpfchen bis 1" groß. Die gelben Blumen werden bei dem Trocknen blaugrün oder lichtgrün.

An felsigen Orten und im Gerölle der Flüsse in den Alpen und mit den letzten in die Voralpengegenden herabsteigend, besonders in den Kalkalpen Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

ROTTE 3. Stengelblätterige (*Polyphylla*). Ohne Wurzelblätterrosette, Wurzel senkrecht, keine Wurzelköpfe und Blätterbüschel entwickelnd, wie in beiden ersten Rotten, sondern gegen Herbst eine oder mehrere unterirdische Knospen treibend, die im kommenden Jahre ohne Wurzelblätterrosette zum reichblättrigen, ästigen Stengel emporschießen. Blätter sitzend, aufrecht, am Rande wie der Stengel von schwarzzweibeligen Haaren besetzt, oberseits sternhaarig. Hülle mehrreihig dachig; Blüthenstiele schuppig, filzig. Früchtchen gestutzt; Pappus steif; die Haare ungleich.

- i. Sippe des *H. tridentatum*: Innere Hüllblättchen allmählich zugespitzt, und von unten nach oben an Größe abnehmend. — Die Wurzelblätter sterben früh ab.

44 *H. tridentatum* Fries. Dreizahniges *H.* Stengel fast hohl, beblättert, steif; die unteren Blätter länglich, gestielt, die übrigen lanzettförmig, sitzend, in der Mitte mit wenigen starken Zähnen; Doldentraube fast blattlos, aufrecht, mit verlängerten, borstenförmigen, grauflockigen und kurzhaarigen Köpfchenstielen; abgeblühte Köpfchen in der Mitte eingeschnürt; Hüllschuppen gerade, am Rande blafs; Griffel braun, schwachbehaart; Pappus weifs. — *H. laevigatum* Willd. *H. rigidum* Hartm. Dem *H. umbellat.* ähnlich, aber durch die Hüllschuppen wesentlich unterschieden. Variet kahl und kurzhaarig. *H. affine* Tausch.

In Wäldern, auf Gebirgen besonders in Süddeutschland. 00j. Juli, August.

45. *H. rigidum* Hoffm. Starres *H.* Stengel voll, steif, beblättert, oben rispig oder doldentraubig-ästig; Blätter sitzend, lanzettförmig, 3nervig, in der Mitte gezahnt, die untersten sehr kurzgestielt; Hülle vielreihig, grauflockig und mit zerstreuten schwarzen Drüsenhaaren besetzt, nach dem Abblühen kegelförmig; Hüllblättchen anliegend, lanzettförmig, stumpflich, ohne, oder nur die innersten mit weissem Rande; Griffel braundrüsig. — Diese dem *H. umbellat.* gleichfalls verwandte Form unterscheidet sich von *H. trident.* durch die schwarzdrüsigen Hülen, durch die sitzenden Stengelblätter, die zur Fruchtzeit kegelförmigen Köpfchen.

Gemein in lichten Wäldern und an Waldrändern, besonders an Rainen. 00j. Juli, Aug.

- k. Sippe des *H. umbellatum*: Blütenstiele und Hüllen sternhaarig, nicht drüsenhaarig. Die Hüllblättchen mehrreihig: die inneren größer, wirteliggestellt, ungleich, die äußeren spitzig, zurückgekrümmt; Stengelblätter sitzend, nicht stengelumfassend. Blütenstand eine ästige fast gleich hohe, lockere Doldentraube.

46. *H. umbellatum* L. Doldentragendes *H.* Grün; Stengel einfach, oben kurzästig, dicht beblättert; Blätter gleichgestaltet, lanzettförmig verlängert oder lineallanzettförmig, in der Mitte etwas entferntgezahnt, am Rande schärflich, mit schmalen Grunde sitzend; Blütenköpfe 1—00 in einer beblätterten drüsenlosen Doldentraube; Köpfchen aus kreiselförmigem Grunde eiförmig; Hülle kahl oder behaart; die lanzettlinealischen, 1farbigen Hüllblättchen an der Spitze zurückgekrümmt, die innersten breiter und völlig stumpf; Blümchen kahl; Griffel gelb. — Eine vielgestaltige Art, wie es alle gemeinere Arten sind. Stengel  $\frac{1}{2}$ —3' hoch, meist kahl, selten behaart; Blätter von 1—3' lang, ganzrandig oder geschweift gezahnt. Blütenäste aufrecht abstehend, mäsig-verlängert, 1köpfig, oben schuppig und etwas verdickt; Köpfchen  $\frac{3}{4}$ " lang. — Variirt:

#### A. Kahle:

- a. *polyanthemum* Froel.: Ästig 00köpfig.  
 b. *monocephalum*: Einköpfig.  
 c. *integrifolium* Froel.: Blätter entfernt-schwachgezahnt.  
 d. *coronopifolium* Bernh.: Blätter schmallinealisch, fast fiederspaltig gezahnt.  
 e. *carpathicum* Roch.: Blätter linealisch, sehr lang, gezahnt, wogig.  
 f. *leptocaulon* Wallr.: Stengel schwach, am Grunde niederliegend.  
 g. *racemosum* W. Kit.: Blätter lanzettförmig, gezähnt, gewimpert, unterseits 3nervig; Blütenstand traubig; Blütenstiele kürzer als die Deckblätter. — Alpenform.

#### B. Scharfe, rauhaarige:

- h. *linearifolium* Froel.: Stengel nebst den schmallinealischen Blättern von langen Haaren rauh.  
 i. *serotinum* Host: Blätter breitlanzettförmig, spitzgezahnt, nebst dem Stengel rauhaarig.  
 k. *lanccolatum* Vill.: Blätter eilanzettförmig, in der Mitte gezähnt, unterseits blaugrün, die untersten gestielt, die übrigen sitzend; Hüllen drüsigescharf. — Form südlicher Gegenden.

Auf Triften, in Hainen, an Waldrändern, gemein. 00j. Juli—Septbr.

- l. Sippe des *H. Sabaudum*: Hüllblättchen fast gleichlang, angedrückt, stumpf; die innersten wirtelig gestellt. Blätter mit breiterer Basis sitzend, meist halbstengelumfassend. — Spätblühende.

47. *H. virescens* Sonder. Grünliches *H.* Stengel dicht beblättert; Blätter sitzend, ei- oder lanzettförmig, in der Mitte gezahnt, unterseits oft 3nervig; Köpfchen in zusammengezogenen Doldentrauben, deren Stiele am Grunde beblättert sind; Hüllen am Grunde kreiselförmig; Hüllblättchen angedrückt, grün; nach der Spitze verschmälert, an der Spitze etwas sternhaarig, die inneren am Rande weiß; Griffel bräunlichgelb. — Bildet den Übergang von den *H. tri-*

*dentatis* zu den *Sabaudis*, und steht dem *H. umbellatum* durch die bloß sitzenden Blätter fast näher als dem *H. Sabaudum*.

An Waldsäumen, an sonnigen Stellen. 00j. Aug., Septbr.

48. *H. boreale* Fries. Nördliches *H.* Stengel dicht beblättert, rispigästig, fast kahl; Blätter ei- oder lanzettförmig, 3nervig, vom Grunde bis zur Mitte gezahnt; die unteren sitzend oder kurzgestielt, die oberen breiter und sitzend oder herzeiförmig halbstengelumfassend; Doldentraube oder Rispe am Grunde beblättert; Köpfchen am Grunde eiförmig, nackt, kahl oder behaart, jedoch ohne Drüsenhaare; Hüllblättchen stumpf, angedrückt, einfarbig; Narbe braun, endlich schwärzlich. — Mit *H. umbellatum* bis auf die spätere Blüthezeit, schwärzlichen Köpfchen, schmutzigen Narben, dichtbeblättertem Stengel und meist umfassenden Stengelblätter übereinstimmend. Variirt eben so wie *H. umbellatum* mit fast kahlem und zwiebelhaarigem, rauhem Stengel. *H. sylvestre* Tausch.

Auf schwerem Boden, besonders in Gebirgsgegenden, in Wäldern und Hänen, nicht selten. 00j. Aug. — Octbr.

49. *H. Sabaudum* All. Savoyer-*H.* Zwiebelgrauhaarig und zottig; Stengel steif, gefärbt, dicht beblättert; Blätter aus eiförmig halbumfassender Basis lang zugespitzt, sägezählig, 3nervig, rauhaarig; Köpfchen am Grunde gestutzt, in zusammengesetzter, unten beblätterter Doldentraube; die Blütenstiele und die Hüllen am Grunde schuppig, weichhaarig; Hüllblättchen eiförmig, stumpf, 1farbig; Narben schmutziggelb, drüsig. — Mit *H. boreale* Fries. nahe übereinstimmend, aber durch die beschuppten Stiele und gestutzten, behaarten, nicht schwarzen Hüllen unterschieden. Variirt mit langzottigen Stengeln und Blättern: *H. Gouani* Hegetschweil.

Auf Hügeln unter Gesträuch in Südtirol. 00j. Aug. — Octbr.

*H. CRĒPIS* Gaertn. Grundfeste. Köpfchen anfangs eiförmig, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle 2reihig: innere Reihe lang, gekielt, 00blätterig, äußere kurzblätterig (ein Kelchlein vorstellend). Krone zungenförmig. Blütenboden ohne Borsten, kahl oder flockig. Schließfrüchtchen walzenförmig oder etwas zusammengedrückt, 10–30rippig, nicht geflügelt, an dem Gipfel verschmälert oder allmählig in einen kürzeren oder längeren, am Grunde nicht stacheligen Schnabel zusammengezogen. Pappus sitzend, mehrreihig, haarförmig weich oder spröde, meist milchweiß. — Aestige, milchende, 1–2jährige oder ausdauernde Kräuter, den Hieracien meist sehr ähnlich, mit gestreiftem Stengel, oft fiederspaltigen, sehr verschieden gestalteten Blättern, meistens gelben, selten rothen Blumen. Von *Hieracium* durch die am Gipfel verschmälerten oder geschnabelten Früchte und den dreihigen Kelch vorzüglich verschieden.

A. Jährige oder Zweijährige. Der Stengel eine unmittelbare Fortsetzung der Wurzel, ohne Narben und Reste eines abgestorbenen Stengels.

## 580 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

- a. *Borkhausia Moench*. Schliefsfrüchtchen ungeflügelt, walzenförmig, bald alle, bald blos die der Scheibe in einen langen Schnabel zugespitzt.

\* Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht.

1. *Cr. taraxacifolia Thuill.* Löwenzahnblättrige Gr. Stengel aufrecht, graufilzigschärflich, oben doldentraubigästig, wenigbeblättert; Wurzelblätter gestielt, leierförmig-schrotsägezähmig oder fiederspaltig, die Lappen gezahnt, der Endlappen fast 3eckig und grobgezahnt, abgerundet mit Spitzchen; Stengelblätter lanzettförmig bis linealisch, am Grunde fiederspaltig, halbumbfassend; Hülle grau und oft rauhaarig, die äußeren Hüllblättchen ei- bis lanzettförmig, oben schmaler, fast kahl, häutig berandet, und vorn gewimpert; die Deckblätter unten am Stiele linealisch, krautig, mit schmalem häutigem Rande; Früchtchen langgeschnabelt. Pappus die Hülle überragend, schneeweiß. — Wurzel gelbmilchend. Stengel  $1\frac{1}{2}$ –2' hoch, wie *B. foetida* nach bitteren Mandeln riechend, am Grunde gestreift röthlich; die Wurzelblätter 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang, die Stengelblätter klein, kraus; Hüllblättchen innen angedrückt behaart; Blütenköpfchen bis 9" lang; Blumen gelb; Schliefsfrucht 15–20rippig, so lang als ihr Schnabel; Blütenboden behaart. — *B. taraxacifol. DC.* Variet: *a. praecox. Duby.* Mit am Grunde breitgeöhrtten oberen Blättern. *Borkh. praecox. Rehb. b. intybacea Duby.* Mit am Grunde schmalgeöhrtten oberen Stengelblättern und mit fast kahler Hülle. *Borkh. intybaceu DC.*

Kalkliebend; im Rheinthale bis Mainz herab, dann auf dem Jurakalk durch Baden, Württemberg, Bayern bis gegen Franken, hier und da. 2j. Mai, Juni.

2. *Cr. setosa Haller fil.* Borstige Gr. Stengel aufrecht, beblättert, ästig, zerstreuthorstig; Blätter sitzend, die unteren leierförmig-fiederspaltig oder schrotsägeförmig, die Fiederlappen geschweiftegezahnt, der Endlappen groß, trapezoidisch, grobgeschweiftegezahnt oder auch mit schrotsägeförmigen und selbst blos gezahnten unteren Blättern; Stengelblätter am Grunde halbumbfassend, fiederspaltig, mit lanzettlinealischen Fiederlappen und lanzettförmigem, langzugespitztem, ganzrandigem Endlappen, die obersten linealisch, pfeilförmig, alle am Grunde und auf der Rippe etwas gewimpert; Blütenköpfchen in Cymen, welche zusammen eine Rispe bilden; Blütenstiele, Deckblättchen und Hüllen graugrünborstig, und die Deckblättchen der Stiele borstig-gewimpert; die Hülle zur Fruchtzeit fast so lang als der Pappus; äußere Hüllblättchen lanzettförmig, innere häutig berandet, auf dem Rücken borstigrauh, drüsenlos; Schliefsfrüchte sehr dünne, 10–15rippig, von der Länge des Schnabels. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ –2 $\frac{1}{2}$ ' hoch. Wurzelblätter bis 7" lang, die übrigen immer kleiner, wie der Stengel rauhaarig; Blütenäste bogig, fast nackt; Blütenstiele vor dem Aufblühen der abgestutztkugelligen, 3" langen Köpfchen aufrecht. Hüllblättchen blafsrandig, gekielt, die äußersten halb so lang als die inneren. Blütenköpfchen  $\frac{1}{2}$ " lang. Blumen citrongelb; Zähnen des Saums verdickt, sehr kurz. *Borkhausia setosa DC. Crep. hispida W. et Kit.*

Kalkliebend. Auf Wiesen, an Ackerrändern bei Oppeln in Schlesien, im Elsass (Mühlhausen, Niederbrunn), dann in der Rheinpfalz bei Mannheim, Speyer, in Steiermark, Südtirol, Südkrain u. s. w. 1j. Juli – Septbr.

\*\* Köpfchen vor dem Aufblühen nickend.

3. *Cr. foetida* L. Stinkende Gr. Kurz-grausteifhaarig; Stengel aufrecht, mehr oder weniger ästig, ganz beblättert; Blätter scharf: die unteren schrotsägeförmig-fiederspaltig, gestielt; die oberen lanzettförmig, am Grunde tief eingeschnitten; Aeste einfach oder gabelig getheilt, nackt; Hüllen grauflaumhaarig, mit untermischten Drüsen; die äußeren Hüllblättchen aus breiterer Basis linealfriemförmig, angedrückt; Schließfrüchte des Strahls kurzgeschnabelt, die der Scheibe langgeschnabelt. 15—20rippig, kürzer als der Schnabel, feinstachelig. — Stengel kantig, aufrecht, scharf, oft ästig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch, übelriechend; Blätter bis 3" lang, die Fiederlappen gezahnt, der Endlappen lanzettförmig; Blütenstiele vor dem Aufblühen an der Spitze nickend; Hüllen filzig; Köpfchen bis 5", zur Blüthe bis 9" lang; Elumen gelb, die randständigen unterseits mit röthlichem Streifen. Pappus milchweiss, so lang als die Früchtchen und diese fast so lang als die Hülle. — *Borkhausia foetida* DC. Aendert ab: a. ohne Drüsenhaare der Hüllen: *Cr. graveolens* Rchb.; b. Stiele und Hüllen weich- und drüsenhaarig: *Cr. glandulosa* Presl.; c. Blütenstiele und Hüllen filzig und steifhaarig: *Cr. rhoeadifolia* M. B.

An ungebauten nackten Stellen. Rainen, Wegen, auf Dämmen, mageren Aeckern, besonders in Süd- und Westdeutschland. 1j. Juni — Aug.

b. Früchte ungeschnabelt oder nur wenig zugespitzt: *Alethrocrepis* Bischoff.

α. *Phaeosium* Rchb. Köpfchen wenigblüthig. Außere Hüllblättchen angedrückt. Schließfrüchte am Gipfel wenig verschmälert, länger als der Pappus, 10rippig. Blütenboden kahl.

4. *Cr. pulchra* L. Schönblühende Gr. Stengel aufrecht, am Grunde einfach, klebrig drüsenhaarig, oben rispig ästig, kahl; Wurzelblätter schrotsägezähmig, nach unten verschmälert; Stengelblätter flach eilanzettförmig, gezahnt oder ganzrandig, am Grunde pfeilförmig oder gestutzt, halbumfassend; Hülle walzenförmig; äußere Hüllschuppen wenige, kurz, spitz, weissrandig, angedrückt; alle Hüllblättchen auf der Innenseite kahl. — Stengel kantig, gefurcht, 1—2' hoch; Blätter weichhaarig, die obersten lineallanzettförmig bis linealisch. Blumen gelb.

Auf Hügeln, in Weinbergen, unter Gebüsch, auf Thon- und Mergelboden. 1j. Juli, Aug.

β. *Eucrepis* Froel. Köpfchen 00blüthig. Außere Hüllschuppen locker. Früchtchen an der Spitze wenig verschmälert, selten (*Cr. neglect.*) kurzgeschnabelt. Blütenboden nicht spreuig, aber zuweilen weichhaarig oder kahl.

5. *Cr. rizens* Linn. Veränderliche Gr. Fast kahl; Stengel aufrecht oder aufsteigend, rispigästig; Blätter lanzettförmig, fiederspaltig, kahl, die wurzelständigen in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen flach, am Grunde pfeilförmig oder spießförmig, oft eingeschnitten gezahnt; Rispe locker doldentraubig, Blütenstiele flaumig oder kahl; Hüllblättchen endlich gekielt, grauflaumig, auf der Innenseite kahl, so lang als der Pappus; äußere Hüllblättchen angedrückt; äußere Blümchen linealisch, fadenförmig; Schließfrüchtchen länglich, am Gipfel wenig verschmälert, 10rippig, die Rippen

## 582 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

glatt, kürzer als der feine Pappus; Blütenboden kahl. — Angelenen, aufrecht oder aufsteigend. 6—12' hoch, vom Grunde aus ästig; Wurzelblätter bis 4" lang und 1/2" breit; Stengelblätter immer kleiner, die unteren bis zur Mitte etwas eingeschnitten gezahnt; Blütenstiele haarförmig; Köpfchen vor der Blüthe kaum 3" lang, zur Blüthe 5—6" lang; Hüllblättchen lanzettlineal, blafsrandig, über halb so lang als die Blumen und fast so lang als der Pappus, fein flaumig, zuletzt gekielt; der Kiel mit kurzen Borsten oder Drüsenhaaren; die äusseren Hüllblättchen sehr klein, weil angedrückt, kaum ohne Lupe unterscheidbar. Blumen klein, aufsen mit röthlichgelben Streifen. Variirt:

a. mit einfach gezahnten Wurzel- und blos am Grunde stark eingeschnittenen Stengelblättern, die gemeine Form.

b. Mit schrotsägezahnigen Wurzelblättern.

c. Mit am Grunde kammförmig eingeschnittenen Stengelblättern.

d. Mit schrotsägezahnigen Wurzelblättern und grösseren Köpfchen: *Cr. agrestis* W. et Kit.

Auf trockenen, sonnigen, steinigen und sandigen Hügeln, Aeckern, Wiesen und Weideplätzen. 1.—2j. Juni—Septbr.

6. *Cr. neglecta* L. Kurzschnabelige Gr. Hat Gestalt und Blattform mit *Cr. virens* gemein, unterscheidet sich durch die vor dem Aufblühen nickenden Köpfchen und deutlich geschnabelten, 10rippigen Früchte, worin sie mehr mit *Crep. tectorum* übereinstimmt. — *Visiani* zieht sie ohne weiters mit *Cr. virens* zusammen.

In Südkrain gemein. 1j. April, Mai.

7. *Cr. tectorum* L. Gemeinste Gr. Fast kahl; Stengel aufrecht, rispigästig; Blätter kahl, lanzettförmig bis linealisch, auf dem Kiele wenighaarig; die wurzelständigen schrotsägeförmig fiederspaltig; die stengelständigen am Grunde pfeilförmig gezahnt; die obersten ganzrandig, am Rande zurückgebogen; Hüllen eiförmig, so lang als der Pappus; Blütenstiele und Hüllen grauflaumig; äussere Hüllblättchen linealpfriemförmig, locker; alle innerseits weichhaarig; innere auf dem Rücken drüsigrauh; Schließfrüchtchen linealisch, nach oben schnabelförmig verschmälert, so lang als der Pappus, 10rippig; die Rippen etwas querrunzelig oder neben den Rippen etwas rauh, und besonders die schnabelförmige Zuspitzung (unter der Lupe) feinstacheligschärflich; Blütenboden kurzhaarig. — Der *Cr. virens* sehr ähnlich, aber in allen Theilen gröber; Köpfchen grösser, und besonders an den fast geschnabelten Früchtchen leicht zu unterscheiden. Stengel 4'—2' hoch, von der Mitte an ästig; die Aeste aufrechtabstehend, fast gleiche Höhe erreichend, cymen tragend; Wurzelblätter bald schrotsägeförmig fiederspaltig, sehr schmal lappig, bald verkehrtlanzettförmig, mehr oder weniger tiefbuchtiggezahnt; die obersten Blätter linealisch, am Rande zurückgerollt; Blütenstiele oben verdickt; Köpfchen vor der Blüthe abgestutzt eiförmig, zur Blüthezeit bis 8" lang; Hüllblättchen grauflaumig, endlich gekielt und der Kiel höckerig oder drüsig-scharf, halb so lang als die Blumen; Blütenboden behaart; äussere Blumen länger als die inneren; Blume beiderseits gelb; Narbe schwarzgrün. — Variirt sehr in der Grösse und Dicke des Stengels (rabenskiel- bis gänsekielick) so wie in seiner Verästelung.

Auf Dachrinnen, Schutt, unter der Saat u. s. w. 1j. Juni—Septbr.

8. *Cr. biennis* L. Zweijährige Gr. Schärflich; Stengel aufrecht, gefurcht, meist borstig; Blätter beiderseits steifhaarig, die unteren schrotsägeförmig-fiederspaltig, nach dem Grunde verschmälert; die mittleren



lanzettförmig, fiederspaltig gezahnt, pfeilförmig halbumbfassend, die obersten lanzettlinealisch, ganzrandig, flach; Köpfchen in fast doldentraubiger Rispe; Blüthenstiele warzigscharf; Hüllblättchen weißrandig, in der Mitte gekielt schwarzborstig oder kahl, auf der Innenseite seidenhaarig, kürzer als der Pappus; die äußeren abstehend; Kronsaum weichhaarig; Schließfrüchtchen so lang als der Pappus, nach der Spitze verschmälert, 10rippig; Rippen glatt; Blütenboden flockig. — Stengel meist mehrere, röhrig, rothgestreift, 2—4' hoch, am Grunde borstigscharf, oben rispig doldentraubig; Blätter 2—5" lang, vorn 6—12" breit; Blütenstiel flaumhaarig, nackt; Köpfchen zur Blüthe  $\frac{3}{4}$ —1" lang; Blumen gelb. Variirt mit schrotsägeförmigen, mit zerrissen fiederspaltigen und mit gezahnten unteren Blättern.

Auf Wiesen, an Gräben. 2j. Juni — Septbr.

9. *Cr. nicaeensis* Balbis. Scharfe Gr. Stengel aufrecht, gestreift, unten steifhaarig, oben rispigdoldentraubig, kahl; Wurzelblätter lanzettförmig, beiderseits zugespitzt, fast gestielt, eingeschnitten schrotsägezählig, rauhhaarig und scharf; Stengelblätter sitzend, pfeilförmig, mit abwärtsstehenden, langgespitzten Ohrchen, die obersten ganzrandig; Hüllblättchen nach der Spitze sehr verschmälert, weißrandig, auf dem Rücken grauhaarig, innen kahl; die äußeren lineal-pfriemförmig, locker, die inneren auf dem Kiele drüsigrauh; Schließfrüchtchen an der Spitze wenig verschmälert, 10rippig; die Rippen glatt; Blütenboden weichhaarig. — Mit dem vorigen in allen Theilen übereinstimmend, allein durch die auf der Innenfläche nicht seidenhaarigen Hüllblättchen leicht zu unterscheiden. Variirt mit ganzrandigen Stengelblättern. *Cr. scabra* DC. *adenantha* Visian.

Auf trockenen Wiesen, steinigen Hügeln in Südtirol, Niederösterreich, dann im westlichen, wärmeren Deutschland, an mehreren Orten, aber mit *Cr. biennis* verwechselt. 2j. Früher als *Cr. biennis* Mai — Juni.

B. Ausdauernde, deren Wurzeln holzig sind und die Narben oder Reste vorjähriger Stengel tragen.

a. Stengel schaftartig, blattlos oder selten unten 1blättrig, oben traubig oder doldentraubig. *Intybus* Bisch.

10. *Cr. praemorsa* Tausch. Traubenblüthige Gr. Wurzelstock abgebissen, kurz, schief; Schaft blattlos, traubig-vielblüthig, nebst den Blättern weichhaarig, die unteren Traubenäste 2—3köpfig, die oberen 1köpfig; Blätter wurzelständig, verkehrteiförmig, elliptisch, länglich bis lanzettförmig, in den Stiel verschmälert, geschweiftdrüsigezahnt; Blütenstiel alle deckblätterig; Hülle walzenförmig, die Blättchen lineallanzettförmig, weißrandig, 3nervig, an der Spitze gebartet, so lang als der Pappus; Kronzähne sehr kurz, abgestutzt; Schließfrüchtchen kaum länger als der Pappus, an der Spitze wenig verschmälert. — Stengel 1—1½' hoch; Blätter 2—7" lang, vorn bis 2" breit, die äußeren stumpf, die inneren spitz. Ein Köpfchen gipfelständig zuerst aufblühend, die anderen aus dem Winkel einer linealischen Schuppe gestielt in absteigender Ordnung aufblühend, die untersten Stiele an der Mitte mit 2—3 Schuppen und 1—3köpfig, demnach Theilblüthenstand eine 1—3köpfige, 00knotige Cyme, der Totalblüthenstand eine wahre Traube. Köpfchen zur Blüthe 6—9" lang. Blumen gelb. *Hierac. praemorsum* L. *Geracium praemors.* Rchb.

In Gebirgshainen, hochgelegenen Wiesen von Süd- und Westdeutschland, seltener in Mittel- und Norddeutschland. 00j. Mai — Juli.

11. *Cr. incarnata* Less. Röthlichblühende Gr. Wurzelstock abgebissen; Schaft blattlos, doldentraubig-vielblüthig, unten nebst den verkehrteiförmigen bis lanzettlinealischen, geschweiftgezahnten Blättern beiderseits kurzsteifhaarig; Blütenstiele gabelig, deckblättrig; Hülle walzenförmig; Hüllblättchen kahl, an der Spitze gebartet, kaum kürzer als der Pappus; Zähne der Blumen kurz, abgestutzt, Früchtchen am Gipfel verschmälert, ungeschnabelt. — Bis auf den Blütenstand der *C. praemorsa* ähnlich, jedoch schlanker. Die zusammengesetzte Cyme gabelästig. Blumen kleiner als bei voriger Art, schön fleischroth oder röthlichgelb. Die Varietät mit gelben Blumen ist: *Cr. Froelichiana* DC. *Gerac. parviflor.*  
*Rchb.*

Auf Alpen in Kärnten, Krain, Tyrol, Oberösterreich. 00j. Mai—Juli.

b. Stengel schaftartig, meist blattlos, 1köpfig.

12. *Cr. auræa* Cass. Safrangelbe Gr. Wurzelstock walzenförmig; Schaft 1köpfig, meist blattlos, an der Spitze nebst der Hülle von schwarzen Haaren zottig; Wurzelblätter auf dem Boden ausgebreitet, verkehrtlänglich oder spatelförmig, schrotsägezähmig, kahl; Hüllblättchen lanzettförmig, die äußeren halb so lang als die inneren; Schließfrüchtchen länger als der Pappus, nach oben verschmälert, kurzgeschnabelt, oben 10-, unten 20rippig. — Schaft 4—6" hoch, meist 1köpfig, selten mit 1—2 von einem Deckblatte gestützten Aesten; Blätter 1½—3" lang, vorn ganzrandig; Blütenköpfchen 1" lang; Blumen gold- oder safrangelb. Griffel gelb. — *Leontodon aureum* L.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland häufig. 00j. Juli, Aug.

c. Stengel beblättert, selten blattlos.

α. Wurzel verlängert spindelförmig: *Daucocrepis* Schultz.  
*bip.*

\* Hülle grau.

13. *Cr. chondrilloides* Jacq. Knorpelsalatähnliche Gr. Stengel aufrecht, unten beblättert, oben ästig, drüsenhaarig; Blätter bis auf die Mittelrippe eingeschnitten fiederpaltig: die Fiederlappen bis auf den Grund in linealische Fetzen getheilt, schwachgewimpert; Aeste aufrechtstehend; Köpfe eiförmig; Hüllblättchen lanzettförmig, auf den Seiten weißfilzig, auf dem Kiele drüsenhaarig gewimpert; äußere Hüllblättchen locker, nicht halb so lang als die inneren; Schließfrüchtchen nach oben verschmälert, 10—20rippig, kürzer als der gelblichweiße Pappus. — Stengel ½—1½" hoch, meist zerstreut drüsenhaarig, 2—4blättrig; Blätter: die wurzelständigen gestielt, 3—4" lang, die stengelständigen sitzend, mit fast fadenförmigen, ganzen, verlängerten Endlappen; Blütenäste beschuppt, die unteren eine gestielte 3-, die oberen 1köpfige Cymen tragend; Blütenköpfchen 1" lang, vorher kugelig; Blütenboden behaart; Blumen hellgelb, der Saum etwas drüsig. *Andryala chondrilloides* Scop. *Crepis foeniculacea* Froel.

Auf Kalkfelsen in Krain. 00j. Juni, Juli.

\*\* Hülle schwarzgrün.

14. *Cr. alpēstris* Tausch. Alpen-Gr. Stengel schaftartig, 1—2köpfig, 1—3blättrig, schwachgestreift und nebst den Blättern weich-

haarig; Wurzelblätter verkehrtlänglich bis lanzettförmig, in den geflügelten Blattstiel verschmälert, schwachschrötsägezähmig oder blos gezahnt; Stengelblätter lineallanzettförmig, am Grunde abgerundet und gezähnt, halbumbfassend; Hülle länglich, die Hüllblättchen dachig mehrreihig, weisrandig, an der Spitze gebartet, auf dem Rücken etwas graufilzig und von schwarzen kurzen Borsten und gegliederten Drüsenhaaren scharf; äufsere Hüllblätter locker; Früchtchen geschnabelt, 10rippig, oben scharflich. — Stengel 6—14" hoch, meist 1köpfig; Wurzelblätter besonders auf den Nerven und Adern der Unterfläche und am Rande behaart, 1—4" lang, 4—8" breit, die unteren stumpf, die oberen spitz. Blütenstiel etwas beschuppt. Köpfchen zur Blüthe 8—10" lang. Hülle halb so lang als die Blumen und kürzer als der Pappus. Schließfrüchtchen länger als der Pappus; Rippen querrunzelig. Blume hellgelb. *Hierac. alpestre Jacq.* Variet: schrotsägeblättrig und ganzblättrig.

Auf Kalkfelsen der Alpen durch ganz Süddeutschland bis in die raue Alp und auf Jurakalk Oberfrankens u. s. w. 00j. Juli, Aug.

15. *Cr. montana Rchb.* Berg-Gr. Stengel einfach, aufrecht, oft bogig, gefurcht, beblättert, meist 1köpfig, oben verdickt, nebst den Hüllen weichhaarig; Wurzelblätter länglicheiförmig oder lanzettförmig, in den Blattstiel herablaufend, gezähnt: die stengelständigen eilanzettförmig, sitzend, halbumbfassend, das oberste lanzettlinealisch, alle am Rande und auf den Rippen gewimpert; Hülle dachig, von drüsenlosen, schwärzlichen Haaren sehr rau; Früchtchen schnabellos. — Weishaarig; Stengel 10—18" hoch; Blätter 2—4" lang, 8—10" breit, die Zähne oft zurückgebogen. Köpfchen über 1" lang; Blütenboden behaart; Blumen gelb; Pappus gelblichweifs, die Haare am Grunde etwas dicker. *Hieracium montanum Jacq.* *Hypochaeris montana L. Soyera montana Monn.*

Auf Alpwiesen des südlichen Alpenzuges, seltener, besonders mehr auf Kalkalpen. 00j. Juli, Aug.

16. *Cr. grandiflora Willd. enum.* Grofsköpfige Gr. Klebrigdrüsenhaarig; Stengel aufsteigend, gefurcht, beblättert, wenigköpfig, gabelig, an der Spitze verdickt; Wurzelblätter schrotsägezähmig oder grobgezahnt, verkehrtlanzettförmig; Stengelblätter lineallanzettförmig, gezahnt, am Grunde pfeilförmig, sitzend; Hülle eiförmig; Hüllblättchen 2reihig, lanzettförmig, am Rande blasser, an der Spitze gebartet, auf der Innenfläche graufilzig, auf dem Rücken mit zerstreuten, langen Gliederhaaren und dichten, kurzen Drüsenhaaren besetzt; äufsere Hüllblättchen kurz, lockerabstehend; Früchtchen am Gipfel stark verschmälert, fast geschnabelt: die Rippen glatt. — *Hier. grandiflorum All* Stengel 6—12" hoch; Wurzelblätter 1—3" lang, flaumig oder fast kahl. Köpfe 1—4, auf gabeliggetheilten Stielen. Köpfchen zur Blüthe 1" lang und fast noch breiter. Pappus schneeweifs, kürzer als das Schließfrüchtchen. Blumen goldgelb. Variet schlitzblättrig: *Cr. taraxacifolia Lalleu.*

Auf Alpen in Süddeutschland und im Riesengebirge. 00j. Juli, Aug.

17. *Cr. sibirica L.* Sibirische Gr. Stengel aufrecht, strack, steifhaarig, an der Spitze doldentraubigästig; Blätter runzelig, grobgezahnt, scharf, ei- oder elliptischlänglich: die unteren in einen schrotsägeförmig geflügelten, an der Basis stengelumfassenden Stiel verlaufend, die oberen eilänglich, umfassend; Hüllblättchen rauhaarig von drüsenlosen Haaren, 2reihig, die äufseren etwas kürzer, lockerabstehend; Schließfrüchtchen oben verschmälert, 20—30rippig:

die Rippen querrunzeligrauh. — Stengel 2—4' hoch, kantig, gefurcht, oben mit weißen Borsten, schwärzlichen, krausen Haaren und etwas weißem Filz bekleidet, 3—6köpfig; untere Blätter 3—6" lang, 3—4" breit; Köpfchen  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang,  $1\frac{1}{2}$ —2" breit; Hüllblättchen weiß- und schwarzhaarig; Blumen gelb. *Soyera sibir. Monn.*

Im Gesenke des schlesischen Hochgebirgs. 00j. Juli, Aug.

β. Wurzelstock abgebissen. *Succisocrepis Schultz. bip.*

\* Pappus biegsam.

18. *Cr. blattarioides Vill.* Schabenkrautartige Gr. Stengel mehrere, gefurcht, beblättert, nebst den Blättern mit einzelnen langen Haaren besetzt, oben 1—Sköpfig; Blätter ablang, gezahnt, die wurzelständigen am Grunde verschmälert, die stengelständigen mittleren lanzettförmig, am Grunde pfeilförmig, mit langen, spitzen Ohrrechen, stengelumfassend; Hülle von einfachen Haaren rauhhaarig, 2reihig: die äußeren Hüllblättchen locker, fast so lang als die inneren; Früchtchen am Gipfel wenig verschmälert, 15—20rippig, mit glatten Rippen. — Stengel 1— $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Wurzelblätter zur Blüthezeit welkend; Blätter gewimpert; Köpfchen groß, 1" lang, mit den Blumen bis zu  $1\frac{1}{2}$ " breit; Hüllblättchen gekielt, schwachbehaart; Drüsenhaare fehlen. Blumen groß, gelb; Blütenboden flaumhaarig. Pappus weiß oder gelblichweiß, steif.

Auf Voralpen in Süddeutschland nicht selten. 00j. Juni—Aug.

19. *Cr. succisaefolia Tausch.* Abbissblättrige Gr. Stengel aufrecht, beblättert, oben doldentraubigästig, nebst den fast ganzrandigen Blättern behaart; Wurzelblätter verkehrteiförmig, gestielt, fast kahl; die Stengelblätter lanzettförmig, mit herzförmiger Basis halb-umfassend; Blütenstiele und die 2reihigen Hüllen von zahlreichen, schwarzen, gegliederten oder kurzen Drüsenhaaren rauh; äußere Hüllblättchen halb so lang als die inneren lanzettförmig zugespitzt, und ange drückt; Schließfrüchtchen am Gipfel verschmälert, 10rippig, mit glatten Rippen, so lang als der schneeweiße Pappus. — Stengel 1—2' hoch, schlank, kantig, röhrig, behaart; Blätter 2—8" lang; Köpfchen 8" lang und fast ebenso dick. Hülle schwarzgrün; Blumen tiefgelb; Griffel dunkelgrün; Pappus schneeweiß. *Hierac. succisaefolium All. Hierac. molle Jacq.* Variirt mit gezahnten und mit ganzrandigen Blättern.

Auf feuchten Wiesen der Kalkalpen und Voralpen-, dann höheren Gebirgsgegenden in Oesterreich, Bayern, dem schwäbischen und fränkischen Jurakalke, in Böhmen, Mähren, Schlesien, Thüringen, Sachsen und am Harze. Kalkliebend. 00j. Juli, Aug.

20. *Cr. jubata Koch.* Bemähnte Gr. Stengel aufrecht, meist 2blättrig, 1köpfig, oben angeschwollen und nebst der Hülle sehr rauhhaarig von längeren gelblichen gebogenen und untermischten kürzeren Drüsenhaaren; Blätter ablang oder länglichlanzettförmig, die wurzelständigen stumpf in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder gezahnt, fast kahl; die stengelständigen sitzend: das oberste oft rauhhaarig; Hüllblättchen dachig übereinander liegend, innerseits kahl; Früchtchen am Gipfel etwas verschmälert, mit an der Spitze kaum schärflichen Rippen. — Stengel 1—2' hoch; Köpfchen  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Blumen goldgelb. Pappus schneeweiß.

Südtirol (Joch des Fimbergletschers, Ischl). 00j. Juli, Aug.

\*\* Pappus zerbrechlich.

21. *Cr. hyoseridifolia* Tausch. Gletscher Gr. Stengel beblättert, oben verdickt, sehr rauhhaarig, 1köpfig; Blätter ungefähr so lang als der Stengel mit dem Köpfchen, alle schrotsägeförmig, länglich, in den Blattstiel herablaufend, fast kahl; Köpfchen von den Blättern umhüllt; Hülle des Köpfchens dick, von grauen und schwarzen, drüsenlosen gegliederten Haaren dicht bedeckt; Hüllblättchen dachig übereinander liegend; Früchtchen am Gipfel wenig verschmälert; Borsten des Pappus am Grunde breiter. — Stengel 1—2' hoch, dicht, beblättert, das oberste Blatt gewöhnlich ganzrandig; Köpfchen 1" lang, also so groß als der Stengel. Blumen gelb, die Zähne höchst feindrüsig. Schließfrucht viel kürzer als der weisse, am Grunde etwas dickhaarigere Pappus, 10rippig. — *Hieracium hyoseridifol.* Vill. *Soyera hyoseridifolia* Koch.

Auf grasigen Jochen der höchsten Kalkalpen in Krain, Tyrol, Obersteiermark, Bayern, dem Allgäu, Vorarlbergischen. 00j. Juli, Aug.

22. *Cr. Jacquini* Tausch. Schweinssalatblätterige Gr. Stengel aufrecht, beblättert, meist wenigköpfig, nebst den lineallanzettförmigen Blättern etwas filzig oder kahl; unterste erste Blätter ganz, die übrigen verlängert, schmalschrotsägezähmig, die obersten linealisch; Blütenstiele und die längliche Hüllen mehr oder weniger mit grauem Filze und langen, schwarzen, zerstreuten Haaren besetzt; Hüllblättchen 2reihig; äufsere anliegend, halb so lang als die inneren; Schließfrüchtchen am Gipfel wenig verschmälert 10rippig, kürzer als der haarförmige, zerbrechliche Pappus. — Stengel 2—4' hoch, 2—3blättrig, 1—3köpfig; unterste Blätter 1—1½" lang, 2" breit, ganzrandig, die folgenden besonders bis zur Hälfte fiederspaltig-schrotsägezähmig mit sehr schmalen Zähnen. Köpfchen 9—11" lang. Die Behaarung der Hülle veränderlich; Blumenzähne fein gekerbt. Blumen gelb, die Zähne orange gelb. Frucht wie bei *Cr. paludosa*. — *Cr. chondrilloides* Froel., DC. *Hieracium chondrill.* L. Variet:

a. *vulgaris*: mit rauhen Hüllen.

b. *Norica* Froel.: mit grauflockigen Hüllen.

c. *Rhaetica* Froel.: mit schwarzborstigen, am Rande graufilzigen Hüllen.

d. *integrifolia* Froel.: alle Blätter linealisch, ganzrandig.

Auf steinigen, felsigen Abhängen der höchsten Kalkalpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

23. *Cr. paludosa* Moench. Sumpf-Gr. Stengel aufrecht, kantig, beblättert, oben gabelig-doldentraubig; Blätter fast kahl, die wurzelständigen gestielt, länglich, in den Blattstiel verschmälert, buchtig gezahnt; die Zähne meist zurückgebogen, die oberen stengelständigen länglichlanzettförmig, sitzend, bald mit herzförmiger, bald spiefsförmiger, bald einfacher Basis halbstengelumfassend; Blütenstiele nach oben wenig verdickt, fast kahl, meist gabelig; Hüllen walzenförmig; die Hüllblättchen 2reihig, an der Spitze gefranzt-gewimpert, auf dem Rücken schwarzborstig und drüsenhaarig; die äufseren locker angedrückt, 3—4mal kürzer als die inneren; Schließfrüchtchen walzenförmig, am Gipfel sehr wenig zusammengezogen, 10—20rippig, fast so lang als der schmutzigweisse, 00reihige, zerbrechliche Pappus. — Stengel 1—4' hoch, hohl, ästig; Wurzel- und untere Stengelblätter mehr oder weniger langgestielt, 3—6" lang; die Schrotsäge-

zähne gewöhnlich gegen die Blattbasis zurückgekrümmt. Blütenäste lang, fast nackt, oben gabelig, auch 3—4theilig; Köpfchen walzenförmig, zur Blüthe eiförmig und nächst 1" lang. Blumen gelb. Der schmutzigweiße oder gelbliche Pappus, welcher so lang oder etwas länger als das Früchtchen ist, zeichnen diese Art aus. *Hieracium paludosum* L.

Auf feuchten Wiesen und in sumpfigen Wäldern, gemein. 00j. Juni, Juli.

II. Zunft. Die Lattiche (*Lactuceae* Bisch.). Blütenboden nicht spreuig. Früchtchen vom Rücken her zusammengedrückt, prismatisch, schnabellos oder mit am Grunde nackten Schnabel. Pappus haarförmig, silberweiß, sehr weich, flüchtig: die Haare einfach, weder am Grunde breiter, noch gefiedert.

III. *PRENĀNTHES* Gaertn. Hasenlattich. Köpfchen walzenförmig, 3—5blüthig. Blüten Zwitter. Hüllblättchen dreihig, dachig: äußere 3—5 ungleich, innere 5—6 länger, gleich, am Grunde mit einigen sehr kurzen Deckblättern. Kronen zungenförmig. Blütenboden nackt. Griffel vorragend. Schließfrüchtchen am Grunde verschmälert, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, fast 3kantig, auf der Vorderseite mit stärkerer Mittelrippe gekielt, an der Spitze abgestutzt, schnabellos. Pappus mehrreihig sitzend, haarförmig, steif, weiß. — Milchende, stengelige, aufrechte Kräuter, mit ganzen, gelappten oder gezahnten Blättern und kleinen, nickenden, armblüthigen Köpfchen in einer Traube oder Rispe. Blumen purpurroth. *Prenanthes* unterscheidet sich von *Phaenopus* und *Lactuca* durch den Mangel des Schnabels und die nickenden Köpfchen.

1. *Pr. purpuræa* L. Purpurrother H. Stengel aufrecht, einfach, kahl; Blätter kahl, unterseits duftig graugrün: die unteren sitzend, länglich, bis zur Mitte fast fiederspaltig grobgezahnt, die oberen länglichlanzettförmig bis linealisch, nach unten verschmälert, gezähnt, mit herzpfeilförmiger gezahnter Basis stengelumfassend; Rispe locker, schlaff; Köpfchen überhängend. — Stengel aufrecht, oben ästig, 2—4' hoch; Blätter bis 4" lang und 1—1½" breit; Köpfchen in blattwinkelständigen. 3—00köpfigen, langgestielten Cymen, 6—8" lang, 2—3" dick, 4—5blüthig, überhängend; Blumen purpur- oder bläulichroth, selten weiß. Variirt mit lineallanzettförmigen, schmalen Blättern: *Pr. tenuifolia* L.

In Gebirgswäldern, an schattigen Felsen in Süddeutschland, die schmalblättrige Form besonders in den Alpen. 00j. Juli, Aug.

IV. *PHĀĒNŌPŪS* DC. Steinsalat. Köpfchen verlängert walzenförmig, 5blüthig. Blüten Zwitter, 1reihig. Hülle dachig mehrreihig, 8—10blättrig. Krone zungenförmig. Blütenboden schmal,

nackt. Schliefsfrüchtchen walzenförmig, etwas zusammengedrückt, ungeflügelt, am Gipfel in einen Schnabel verschmälert, 10–20rip-pig. Pappus mehrreihig, die Haare fadenförmig, feingezähnt. — Kräuter, welche in ihrem Ansehen zwischen *Prenanthes*, *Chondrilla* und *Lactuca* schweben. *Phoenixopus Cass.* *Phaenopus* ist mit *Lactuca* eng verwandt, und unterscheidet sich bloß durch die 3–5blüthigen Köpfchen, und dadurch, daß sein Schnabel eine gleiche Fortsetzung des Früchtchens ist, und daher die Rippen des letzten in den Schnabel fortlaufen.

1. *Ph. viminëus DC (L.)*. Stengel aufrecht, rundlich, glatt, weißlich, ästig, 1–4' hoch; Aeste aufrecht abstehend, aufgebogen; untere Blätter fiederspaltig, 3–6" lang, die Lappen ungleich gezahnt, die 2 untersten Lappen am Stengel herablaufend; die mittleren Blätter tief fiederspaltig, mit linealischen, fast ganzrandigen, wagrecht abstehenden Lappen: die obersten und Astblätter linealisch, am Stengel herablaufend; Köpfchen in blattwinkelständigen, 1–3blüthigen Cymen, zusammen eine Cymenähre bildend, jedes fast 1" lang und 1–1½" dick. Blumen gelb. — *Prenanthes viminea L.* *Phoenixopus vimineus Cass.* Variirt mit fast lauter lineallanzettförmigen Blättern.

Auf steinigem, felsigen Hügeln in Oesterreich, Mähren, Böhmen. 2j. Juli, Aug.

V. *LACTUCA L.* Lattich. Köpfchen 5- bis mehrblüthig, länglich walzenförmig. Blüthen Zwitter, in 2–3 concentrischen Reihen. Hüllblättchen 2–00reihig, dachziegelförmig: die äußeren Reihen kürzer; alle am Rande häutig. Krone zungenförmig. Blüthenboden nackt. Schliefsfrüchtchen von der Rückenseite her flach zusammengedrückt, länglich, ungeflügelt, am Gipfel plötzlich in einen fadenförmigen Schnabel zusammengezogen. Pappus haarförmig. — Milchende, meist kahle Kräuter, mit rispigem Stengel, gelben, rothen oder gescheckten Blumen. Das charakteristische Kennzeichen von *Lactuca* vor den verwandten Gattungen besteht in dem vom Früchtchen durch einen Absatz unterschiedenen Schnabel, welcher gleichsam als Stiel des Pappus erscheint, und sich an der Spitze wirklich pfannenartig erweitert und den Pappus trägt. Ein Stiel ist es aber nicht, weil derselbe nicht mit dem Pappus abliegt, sondern nach Verschwinden des Pappus mit der Frucht verbunden bleibt. Die Abtheilung *Mycelis* bildet mit 5blüthigen Köpfchen und zugespitzten Früchten den Uebergang zu *Phaenopus* und *Prenanthes*.

A. *Mycelis Cass.* Hülle 5blüthig, walzenförmig, am untersten Grunde mit sehr kleinen äußeren Hüllblättchen. Schliefsfrucht beiderseits zugespitzt, am Gipfel sich in den Schnabel verlängernd, 2–3mal länger als der kurze, jedoch deutliche Schnabel.

## 590 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

1. *L. muralis* Gaertn. Mauer-L. Kahl; Stengel aufrecht, walzenförmig, an der Spitze rispigästig; Blätter in den gezahnt-geföglelten, am Grunde pfeilförmig halbumbfassenden Blattstiel herablaufend; die unteren leierförmig-fiederspaltig, mit 2—4 Seitenlappen und großem, 3—5eckigem Endlappen, alle Lappen ungleich geschweift-, stachelspitz-gezahnt; mittlere Blätter 3lappig, oberste linealanzettförmig, pfeilförmig, gezähnt oder ganzrandig; Rispe gespreizt; Köpfchen einzeln aus den Winkeln der Deckblätter langgestielt, aufgerichtet; äußere Hüllblättchen sehr klein; Schließfrüchtchen gerippt, scharf, länglich, beiderseits zugespitzt, in den  $\frac{1}{3}$  so langen Schnabel verschmälert. — Stengel 1—3' hoch; untere Blätter 2—7" lang; Köpfchen dünne,  $\frac{1}{2}$ " lang. — *Praeananthes muralis* L. *Cicerbita muralis* Wallr. *Phoenixopus muralis* Koch.

In Hainen und Wäldern auf Lauberde. 1j. Juli, Aug.

B. *Scariola* DC. Hülle 00blüthig, 2—4reihig: äußere Hüllblättchen um die Hälfte kürzer als die inneren, Schnabel pfiemförmig, auf das kreiselförmige Korn aufgesetzt, meist länger als das Korn.

\* Blumen blau.

2. *L. perennis* L. Ausdauernder L. Kahl, blaugrün; Stengel aufrecht, walzenförmig, oben nackt, rispig doldentraubig; Blätter alle fiederspaltig, sitzend; Fiederlappen linealisch, zugespitzt, am vorderen Rande gezahnt; die unteren am Grunde verschmälert; die oberen am Grunde zugerundet, stengelumfassend; Blüten gestielt, an dem Gipfel der nackten oder beschuppten Aeste in 1—00blüthigen Cymen; Schließfrüchtchen wenig kürzer als ihr weißlicher Schnabel, beiderseits trippig, und mit breiterem Rande. — Stengel gefurcht, oben ästig, 1—2' hoch. Blätter graugrün, die der Wurzel eine Rosette bildend, 2—4" lang, verschieden gestaltet; Stengelblätter klein; Köpfchen  $\frac{1}{2}$ , zur Blüthe und Frucht  $\frac{3}{4}$ —1" lang, schlank; Blumen blau. — Variet mit schmalen und breiten, mit fiederspaltigen, seltener mit ungetheilten, bloß gezahnten unteren Blättern, und mit weißen Blumen.

Auf steinigen, sonnigen Hügeln, in Weinbergen, auf Felsen, in Gebüsch, auf Aeckern in Süddeutschland, im Rhein-, Main-, Donau-, Saal- und Moldaugebiete, kalkliebend, seltener. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blumen gelb.

3. *L. saligna* L. Weidenblätteriger L. Stengel aufrecht, walzenförmig, kahl, verlängert-rispenförmig; Blätter fast aufrecht, am Kiele glatt oder stachelig, am Rande scharf; die wurzelständigen lanzettförmig, fiederspaltig; die stengelständigen linealisch, ganzrandig, am Grunde pfeilförmig; Aeste ruthenförmig; Köpfchen auf den blattwinkelständigen, kurzen, deckblätterigen Zweigen in gedrängten, fast ährenförmigen Cymen; Schließfrüchtchen braun, beiderseits 5—7rippig, schmalberandet, gegen die Gipfel scharflich, kürzer als der weißliche, haarförmige Schnabel. — Stengel kahl, weißlich, glänzend, 1—5' hoch; die hinteren Fiederlappen der Blätter langzugespitzt; Köpfchen zur Blüthe und Frucht  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen innen hellgelb, außen bräunlichroth (nach dem Trocknen violett). Frucht  $1\frac{1}{2}$ " lang.

Auf Weiden, an Wegen, besonders an salzigen Orten hier und da. 1j. Juli, Aug.



4. *L. Scariola* L. Wilder L. Stengel aufrecht, walzenförmig, am Grunde kahl oder borstig, oben rispigästig; Blätter fast aufrecht, spitz, schrotsägeförmig-fiederspaltig oder buchtiggezahnt, die Fiederlappen gezahnt, auf dem Kiele und am Rande borstig- oder stacheligewimpert oder auch kahl, am Grunde pfeilförmig; Korn der Frucht braungrau, beiderseits meist 7rippig, schmalberandet, an dem Gipfel kurzborstig, gerippt, fast so lang als der weisse Schnabel. — Stengel 2—3' hoch, lichtgrün; Blätter 3—4' lang, sitzend mit 3eckigen oder trapezoidischen Fiederlappen, die besonders am Vorderende gezahnt und bedornt, und fast alle zurückgekrümmt sind; die oberen Blätter sind aus pfeilförmig-gehörtem Grunde lineallanzettförmig, stacheligewimpert. Die Aeste stehen bogig ab und tragen kurzgestielte Seiten- und ein länger gestieltes, deckblättriges Endköpfchen, daher der Partialblüthenstand, wie bei allen Lattichen, eine traubige Cyme, der totale eine Rispe ist. Köpfchen zur Blüthe und Frucht  $\frac{1}{2}$ " lang. Blumen gelb; Früchtchen 2" lang. Pappus weifs. Variirt: *a. L. sylvestris* Lamk.: mit verlängert pyramidenförmiger Rispe, fiederspaltigen und ungetheilten Blättern, welche auf den Rippen und am Rande borstigewimpert sind; *b. L. sativa* L., Garten-Lattich: mit doldiger Rispe und meist kahlen Blättern, zwar in vielen Spielarten als Schnittsalat, Kopfsalat u. s. w. — Obsol. Offic. das Kraut.

An Wegen, Weinbergsmauern, auf Schutt, an Rainen, Hügeln, Ackerändern. 1j. Juli, Aug.

5. *L. quercina* L. Eichenblätteriger L. Stengel steif, aufrecht, etwas hin- und hergebogen, walzenförmig, oben rispigästig; Blätter unterseits blaugrün, auf der Mittelrippe glatt, zuweilen an den Rändern dornig, die wurzelständigen und untersten stengelständigen leierförmig schrotsägezähmig, die oberen schrotsägezähmig fiederspaltig, mit schmalen, gleichbreiten Lappen und pfeilförmigem Grunde; Blüthenäste beblättert: die Blätter herzförmig, langgespitzt; Köpfchen kurzgestielt; Schliefsfrüchtchen beiderseits 5- bis mehrrippig, sehr schmalberandet, gegen den Gipfel verschmälert und scharflich, schwarz, so lang oder wenig länger als der schwarze Schnabel. — Stengel gestreift, fast kahl. 2—4' hoch, sehr ästig: die Aeste steif, verzweigt: die Zweige blühend; (an meinen Exemplaren sind) die Zweigblätter herzförmig, halbumbfassend, die Stengelblätter durch die linealischen Seiten- und den langgezogenen Endlappen schrotsägezähmig fiederspaltig, übrigens in den Einschnitten sehr veränderlich, und darin aus fiederspaltig (*L. stricta* W. K.), und ungefiedert, blos gezahnt variirend (*L. sagittata* W. Kit.); Köpfchen kaum über  $\frac{1}{4}$ " lang. Blumen beiderseits gelb. Pappus schneeweifs.

In Wäldern von Oesterreich, Mähren, Böhmen, Sachsen, Thüringen und am Harze. 2j. Juni — Aug.

6. *L. virōsa* L. Gift-L. Stengel aufrecht, walzenförmig, am Grunde kahl oder bogig, an der Spitze locker rispig; Blätter wagrechtstehend, auf dem Mittelnerven stachelig, am Rande spitzgezähnt, mit pfeilförmiger Basis sitzend, ablang, kurz zugespitzt, die unteren, besonders gegen den Grund, buchtiggeschweift-gezahnt mit stachelspitzigen Zähnen: die oberen lang zugespitzt; Köpfchen kurzgestielt, aus dem Winkel der Deckblätter einzeln, in Cymen; Schliefsfrüchte schwarz, beiderseits 5—7rippig, etwas breiter berandet, oben am Rande scharflich und meist so lang als der weifsliche Schnabel. — Narkotisch-giftiger Milchsafft. Widriger Geruch. Stengel blaugrün,

## 592 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

1—3' hoch. Blätter 3" lang, 1" breit. Blütenköpfchen 6—10" lang, Blumen gelb. — Officin.

An steinigen, gebirgigen Orten des oberen Rheingebietes, und am Harze, selten und mehr auf Trappgebirge. 1—2j. Juli, Aug.

VI. *MULGEDIUM* Cassin. Milchlattig. Melkkraut. Köpfchen eiförmig. Blüten alle Zwitter, mehrreihig. Hülle 3reihig, dachig, endlich kegelförmig: die äusseren Hüllblättchen viel kürzer, ungeordnet, die inneren in einer Reihe. Blütenboden nackt, bienzellen-grubig. Kronen zungenförmig. Schließfrüchte kahl, zusammengedrückt, nervig oder gerippt, nach der Spitze in einen gleichgestalteten kurzen Schnabel verschmälert, der sich am Ende in ein napfförmiges Scheibchen erweitert. Pappus 1reihig, haarig, zerbrechlich spröde, am Grunde von einem Kranze kurzer Borsten umgeben. — Kräuter mit fiederspaltigen oder gezahnten Blättern, traubig oder rispig gestellten, blattwinkelständigen, mehrblüthigen Cymen und bläulichen Blumen. Der Gattung *Sonchus*, wozu sie Linné rechnete und *Lactuca* ähnlich. Von *Sonchus* durch die Gegenwart des kurzen Schnabels und den Pappus, von *Lactuca* durch den Mangel eines borstenförmigen Schnabels und die Gegenwart des Borstenkrauzes am Grunde des Pappus unterschieden.

1. *M. alpinum* Less. Alpen-M. Stengel aufrecht, kahl, am Gipfel nebst den Blütenstielen, Deckblättchen und Hüllen drüsen haarig; Blätter gezahnt: die unteren leierförmig-fiederspaltig mit grossem, 3eckigem, spießförmigem Endlappen, am Grunde in dem breitgeflügelten Blattstiel verschmälert; die oberen lanzettförmig, lang zugespitzt mit herz- oder pfeilförmiger, gezahnter Basis stengelumfassend; Blütenstiele 1—5blüthig, traubig, blattwinkelständig; Früchtchen länglich linealisch, wenig verschmälert, schmalberandet, beiderseits glatt-5—7ripig. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ —5' hoch, nebst den Blättern duftig; untere Blätter bis 1' lang, die obersten linealisch, drüsig gewimpert. Köpfchen fast 1" breit und eben so lang. Blumen lilla. Griffel violett. Früchtchen graubraun,  $\frac{2}{2}$ " lang. Scheibchen des Schnabels grösser als der Fruchtgipfel. *Sonchus alpinus* L.

Auf Alpen und Voralpen, so wie den höheren Gebirgen. 00j. Juli, August.

2. *M. Plumieri* DC. Elsasser M. Stengel aufrecht, nebst den Blütenstielen und Deckblättern völlig kahl; Blätter eckig-gezahnt, schrotsäge-fiederspaltig, der Endlappen grösser, eiförmig, spitz: die Stengelblätter mit herzförmigem, gezahntem oder ganzrandigem Grunde umfassend; Cymen blattwinkelständig, 00blüthig; Früchtchen elliptisch, unter der Spitze in einen sehr kurzen Schnabel verschmälert, beiderseits 5nervig, die Nerven querrunzelig, sonst breitberandet, am Schnabel auf den Rippen scharflich. — Vorigem sehr ähnlich, aber übelriechend, der Milchsaft giftig. Blumen lilla. *Sonchus Plumieri* Linn.

In Elsass auf den höchsten Kuppen. 00j. Juli, Aug.

VII. *SONCHUS* Cass. Gänsedistel. Köpfchen walzenciförmig, 00blüthig, zuletzt kegelförmig. Blüthen Zwitter, zahlreich, mehrreihig. Hülle vielblättrig, dachig. Kronen zungenförmig. Blüthenboden nackt, ausgehöhlt-punctirt. Schliefsfrüchtchen gleichförmig, zusammengedrückt, gestutzt, ungeschnabelt, ungeflügelt, der Länge nach gestreift: die Rippen oft querwarzighöckerig, auf dem Gipfel mit einem sitzenden, den Pappus tragenden napfförmigem Scheibchen, welches kleiner ist, als der Scheitel der Frucht. Pappus weich, sehr weiß, 00reihig, haarförmig, sitzend (die Haare sehr fein) ohne einen Kranz kurzer Borsten am Grunde. — Milchende Kräuter, mit meist röhrigem Stengel, sitzenden, vielgestaltigen Blättern und gelben Blumen.

a. Einjährige oder 2jährige mit spindelförmiger Wurzel, ästigem Stengel und doldentraubigen Aesten.

1. *S. oleraceus* L. Gemüseartige G. Stengel aufrecht, ästig, kahl oder selten leicht flockig, noch seltener an der Spitze etwas drüsenhaarig; Blätter buchtigfiederspaltig, mit trapezoidischen, unregelmäßig gezahnten Lappen, der Endlappen meist 3eckig; oder schrotsägezähmig mit abwechselnd größeren und kleineren, stachelspitzigen Zähnen; alle am halbumbfassenden Grunde gehöhr- oder pfeilförmig, oder herzförmig, zugespitzt und gezahnt; Blüthenstiele nackt, nebst den Hüllen meist kahl, vor dem Aufblühen mit einer flüchtigen Wolle bedeckt, in eine 3köpfige, gipfelständige Cyme gestellt, welche jedoch durch Innovation sich verlängern kann. Schliefsfrüchtchen beiderseits 3rippig: die Rippen quergfältelt. — Graugrün. Stengel ästig, 1–3' hoch, zuweilen von flüchtigen Flocken bedeckt; Blätter 3–9' lang, die untersten gestielt; der Stiel von dem Blatte geflügelt, gezahnt; Blumen gelb. *S. ciliatus* Lamk. Variet: schrotsägeblättrig, geschlitzblättrig und fast ungetheiltblättrig.

Auf gebautem Lande, besonders in der Nähe der Wohnungen. 1j. Juni — Septbr.

2. *S. asper* Hall. Rauhe G. Stengel aufrecht, ästig, kahl oder mit einem flüchtigen Flaume bedeckt, seltener oben drüsenhaarig; Blätter schrotsägeförmig oder ungetheilt, am Grunde herzförmig, die Lappen zugrundet, umfassend, am Rande stachelig gezähnelte oder ungleich gezahnte gewimpert; Blüthenstiele etwas doldentraubig, nackt, nebst den Hüllblättchen kahl, selten drüsentragend, vor dem Aufblühen mit einer flüchtigen Wolle überzogen; Schliefsfrüchtchen mit erhabenem schärflichem Rande und beiderseits schwach 3rippig, die Rippen nicht gefältelt. — Der vorigen sehr ähnlich und offenbar nur Form derselben; die ganze Pflanze ist steifer, wilder, stacheliger, weniger getheilt; die Blattlappen sind löffelförmig eingebogen. *S. fallax* Wallr. Variet mit weniger stachelig gezahnten, weicheren und mit sehr stacheligrauh Blättern.

Auf Aeckern, an Feldwegen, Gräben, an Flusufnern, in rauheren Gegenden hier und da. 1j. Juni — Sept.

b. Ausdauernde, mit kriechender oder knolliger Wurzel, meist einfachem, oben doldentraubigem Stengel.

## 594 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

3. *S. arvënsis* L. Acker-G. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, kahl; Blätter schrotsägezählig fiederspaltig, dornig-gezahnt, am Grunde herzförmig umfassend, die Oehrchen kurz, abgerundet-stumpf; Blütenstiele fast doldig, nebst den Hüllen drüsenhaarig; Schließfrüchten fast 4kantig; die Kanten querrunzelig. — Stengel aufrecht, kahl, 1–5' hoch, oben drüsigbehaart; Blätter umfassend, die Deckblätter meist lanzettförmig, ganzrandig; Köpfehen in einer 3theiligen inno-vidirenden Cyme; Blumen groß, gelb. Früchte kastanienbraun, 1–2½'' lang. Variirt: ganzblättrig, mit kahlen und drüsenhaarigen Hüllen und Blütenstielen.

Auf mergeligen und thonigen Aekern. 00j. Juli, Aug.

4. *S. palüstris* L. Sumpf-G. Wurzel einfach, fast knollig-verdickt; Stengel schlank, unten kahl, oben 00köpfig, fast doldenförmig, nackt, nebst den Hüllblättchen drüsenhaarig; Blätter verlängert lanzettförmig, am Grunde vollkommen pfeilförmig, mit geraden spitzen Oehrchen, am Rande gezähneltscharf: die unteren schrotsägeförmig, die oberen lanzettförmig bis lanzettlinealisch, ungetheilt, langzugespitzt; Schließfrüchten auf den Rippen querrunzelig. — Stengel aufrecht, kantig, 4–6' hoch; Blätter bis 8' lang und 1' breit; die Blütenköpfe stehen in einer gleichsam doldig zusammengezogenen, mehrfach wiederholt 3theiligen Cyme und sind ⅓'' lang; gelbe Blumen, doppelt so lang als die Hülle. Früchte gelblich oder rothbraun, 2½'' lang.

Auf nassen Wiesen, an nassen Fluss- und Bachufern, besonders in Norddeutschland. 00j. Juli, Aug.

III. Zunft. *Chondrillöe* Koch. Blütenboden nackt. Schnabel der Frucht am Grunde von einem Kranze von Schuppen oder Höckern umgeben. Pappus haarförmig.

VIII. *WILLEMETIA* Neck. Willemetie. Köpfehen eiförmig, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle 2reihig, aus 10–12 in einer Reihe stehenden inneren und 5–7 kürzeren, ungleichen, angedrückten äußeren bestehend. Krone zungenförmig. Blütenboden flach, nackt. Schließfrucht flügellos, fast 5kantig: die Rippen an der Spitze in Zähnehen vorgezogen, welche den langen, dünnen Schnabel am Grunde gleichsam mit einem Krönchen umgeben. Pappus 1reihig, haarig. — Ausdauerndes Kraut mit dickem Wurzelkörper, vom Ansehen des Löwenzahns, mit aufrechtem, einfachem oder wenig ästigem Stengel und einzelnen Köpfehen auf dem Gipfel des Stengels.

1. *W. apargiöides* Less. Löwenzahnähnliche *W.* Wurzel schief, abgebissen; Stengel aufrecht, schaftartig, eben gabelästig und schwarzborstig, 1–2–3köpfig, 1–1½' hoch; Wurzelblätter verkehrteibis lanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, buchtigegezahnt, zugespitzt, am Rande und den Rippen zerstreut-schwarzhaarig; Stengelblätter keine, oder statt deren ein paar linealische Schuppen; Hüllen stark schwarzborstig, das Blütenköpfehen 1' lang; Blumen blaßgelb, die Zähne des Saumes tief eingeschnitten; Schließfrucht kaum über ⅓ so lang als ihr Schnabel.

Auf sumpfigen Stellen der Alpen und Voralpen. 00j. Juni–Aug.

IX. *TARAXACUM* Hall. Pfaffenröhrlein. Köpfchen länglich, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle doppelt: die inneren Blättchen Ireihig, an der Spitze verdickt, gleichlang: die äufseren klein, zahlreich. Krone zungenförmig. Blütenboden vertieft punctirt, nackt. Schliefsfrüchtchen länglich, im Querschnitte rautenförmig, gestreift oder gerippt, auf den Rippen gegen den verschmälernten Gipfel stachelig, und in einen weiffen Schnabel verlängert. Pappus 00reihig, haarförmig, sehr weifs. — Milchende Kräuter, mit röhrigen Wurzelblüthenstielen, die gelben Blüten schliefsen sich bei Mangel des Lichts. Mönchskopf.

1. *T. officinale Moench*. Officinelles Pf. Wurzel cylindrisch; Blätter meist kahl, 2—8' lang, keilförmig, selten ganzrandig, meist gezahnt, schrotsägezähmig bis fiederspaltig zerschlitzt; Wurzelblüthenstiele wie die Blätter 1—18" lang, 1köpfig, etwas flockig; Blütenköpfchen oft über 1' lang; innere Hüllblättchen aufrecht, äufserer meist zurückgeschlagen, zuletzt alle zurückgeschlagen. Blumen grofs, goldgelb. Offic. die Wurzel und das Kraut. Löwenzahn *Leontodon Taraxacum* L. *Taraxacum Dens Leonis Desf.* Variirt sehr in Gestalt der Blätter und der Schrotsägezähne, Gröfse des Blütenstiels u. s. w. Die folgenden Varietäten gelten gemeiniglich für Arten:

- a. *T. Leontodon*: Äufserer Hüllblättchen zurückgekrümmt. — Letzte ist die gemeinste. *T. Dens-Leonis Desf.*
- b. *T. alpestre DC.*: Graugrün; äufserer Hüllblättchen linealirt, wagrecht abstehend. Form trockner Hügel.
- c. *T. nigricans Kit.*: Blütenköpfchen nickend; äufserer Hüllblättchen eiförmig, abstehend; innere unter der Spitze ohne Anhänge. Bergform.
- d. *T. laevigatum DC.*: Äufserer Hüllblättchen eiförmig zugespitzt angedrückt, die inneren unter der Spitze mit hornartigem, schwieligem Fortsatze. Kaum über 4" hoch. Sonnige Stellen.
- e. *T. palustre DC.*: Braungrün; äufserer Hüllblättchen eiförmig, spitz, anliegend; innere unter der Spitze ohne Anhänge. Sumpfform.
- f. *T. leptcephalum Rchb.*: Köpfchen dünne; äufserer Hüllblättchen lanzettförmig, aufrecht, an der Spitze zottig gebartet. Sumpfform.
- g. *T. tenuifolium Hoppe*: Blätter lineallanzettförmig, entfernt gezähnt. Auf Salzwiesen in Südkrain. Dem *T. palustre* sehr ähnlich.
- h. *T. Pacheri Schultz bip.*: Schaft und Blattstiele mit gekräuselten Haaren besetzt, erster 1—2" hoch, letzte bis 2" lang. Köpfchen 6—9" lang. Äufserer Hüllblättchen aufrecht, eilänglich, zugespitzt,  $\frac{1}{2}$  so lang als die inneren, häutigberandeten, linealen, stumpfen. Gletscherform.
- i. *T. serotinum Sadl.*: Schaft weifswollig; äufserer Hüllblättchen abstehend, an der Spitze gebartet, wie die inneren doppelt so langen, linealen, stumpf. Form der Kalkberge Mährens und Niederösterreichs.

Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen gemein. 00j. Mai—Octbr.

X. *CHONDRILLA* L. Knorpelsalat. Köpfchen walzenförmig. Hülle 2reihig; äußere Hüllblättchen 5—7, sehr klein, angedrückt; innere Reihe 8—10blättrig, einfach. Blüten Zwitter, 7—12 in 2 Reihen. Kronen zungenförmig, die Röhre oben behaart. Blütenboden nackt, ausgehöhlt punctirt. Schließfrüchte 5kantig, gerippt, ungeflügelt, oben fein stachelig und mit 5 kleinen Schuppen gekrönt, zwischen denen der lange, dünne Schnabel hervorkommt. Pappus mehrreihig, haarig, sehr weiß. — Steife, milchende Kräuter, mit rispigem, ruthenförmigem, oft gabelästigem Stengel, schrotsägeförmigen Wurzelblättern, gipfelständigen einzelnen oder in wenigköpfigen Cymen gestellten schmalen Köpfchen und gelben Blumen.

1. *Ch. juncea* L. Binsenförmiger K. Stengel am Grunde borstigscharf, oben kahl, ruthenförmigästig und fast blattlos; Wurzelblätter schrotsägezählig oder buchtigfiederspaltig, zuweilen strichelhaarig; Stengelblätter lanzettlinealisch oder lineallänglich, die obersten linealisch, ganzrandig; Köpfchen in 1—5köpfigen, blattwinkelständigen, kurzgestielten, deckblättrigen Cymen; Schließfrüchtchen kahl, mit einem Kranze spitzer Schüppchen gekrönt, fast so lang oder etwas kürzer als ihr Schnabel. — Stengel 2—3' hoch, besenartig, steif; Wurzelblätter lanzettförmig oder länglichlanzettförmig, spitz, gestielt, in den Blattstiel verschmälert, am Rande bald bloß buchtig ungleichgezahnt, bald tiefer schrotsägezählig, mit meist zurückstehenden, zuweilen aber auch, besonders an den unteren Stengelblättern wagrecht abstehenden, oder selbst vorwärts gerichteten Zähnen, selten leierförmigfiederspaltig, 3—4" lang, 1—1½" breit; Blütenköpfchen bis 10" lang; Hüllblättchen dunkelgrün, mit weißem Flaume und hellerem, meist kahlem, zuweilen schwachborstigem Mittelnerv; Blumen meist goldgelb, die des Strahls meist safrangelb, mit schwefelgelben Streifen nach außen. Blätter und Stengel graugrün. Meine Exemplarien in dem sandigen Walde zwischen Oberingelheim und Gaulsheim, unter Mainz, von mir selbst gesammelt, zeigen alle Uebergänge zu *Ch. acanthophylla* Borkh. und *rigens* Rechb. Letztere sind daher zu *Ch. juncea* L. zu ziehen.

a. *Ch. rigens* Rechb.: Wurzelblätter strichelhaarig, die stengelständige lanzettförmig, etwas gewimpert; Schnabel ungefähr so lang als das Früchtchen. *Ch. latifolia* Koch.

b. *Ch. acanthophylla* Borkh.: Aeste weiter abstehend. Die Blumen beiderseits goldgelb. Stengelblätter borstiggewimpert.

c. *Ch. glabra*: Stengelblätter kahl. Strahlblumen safrangelb.

Auf kalkhaltigem Sandboden an Acker- und Waldrändern, wüsten Plätzen, Rainen. 00j. Juli—Septbr.

2. *Ch. prenanthoides* Vill. Hasensalatartiger K. Kahl. Stengel aufrecht, wenig blättrig, wiederholt gabelästig, zuletzt 3theilig; Wurzelblätter lanzettförmig, in die langgezogene, sitzende Basis zulau fend, geschweift entferntgezähnt, an der Spitze und am Grunde ganzrandig oder völlig ganzrandig; Blütenäste kahl oder schwachflockig, ausgebreitet-doldentraubig; Köpfchen langgestielt, einzeln auf den Gipfeln der Zweige, deckblättrig; Schließfrüchtchen schärflich behaart, mit einem Kranze sehr kleiner, stumpfer, abstehender Schuppen gekrönt, so lang oder wenig länger als ihr Schnabel. — Stengel schaft-

artig 8—14" hoch, nur an den Gabeltheilungen desselben mit lanzettlinealischen Blättern; Zweige auseinanderfahrend; Wurzelblätter bis 4" lang, 3—6" breit; Blütenköpfchen 8—10" lang; Hüllblättchen kahl, grün, weisrandig; Blumen gelb; Zähne des Krönchens der Frucht breit-3eckig, fast geschweifitzalant. *Praeanthes chondrilloides* L.

Auf Kies- und Sandboden der trockensten, unfruchtbarsten Berge in Krain, außerdem hier und da im Flußgerölle in Süddeutschland (in der Ill bei Feldkirch, bei Bregenz, der Isar bei München, höchst selten). 00j. Juli, Aug.

IV. Zunft. *Hypochoerideae* Less. Blütenboden mit abfallenden Spreublättchen. Pappus gefiedert. Kräuter mit Schaft oder Stengel, meist wenigästig; Köpfchen gipfelständig einzeln oder in Cymen. Hülle dachig. Blumen gelb.

XI. *HYPOCHÔÉRIS* L. Ferkelkraut. Köpfchen länglichwalzenförmig, zur Blüthe glockig, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle mehrreihig, dachziegelförmig; die inneren Hüllblättchen allmählich in Spreublättchen übergehend, welche je eine Blüthe halb umfassen, und mit der Frucht abfallen. Krone zungenförmig. Blütenboden spreuig; Spreublättchen abfallend. Schließfrüchtchen entweder gleichgestaltet, schnabellos oder von zweierlei Gestalt: die randständigen ungeschnabelt, die der Scheibe geschnabelt, alle etwas warzigstachelig. Pappus 1- oder 2reihig: wenn 1reihig: durchaus gefiedert; wenn 2reihig: die äußere Reihe kürzer ungefedert, die innere länger, gefiedert. — Ein-, 2jährige Kräuter, mit 1—00köpfigem, blattlosem oder wenigblättrigem Schaft und ganzen, gezahnten oder fiederspaltig gelappten Blättern. Blumen gelb.

\* *Hypochoeris* DC. Pappus 2reihig: die äußeren Borsten kürzer, los scharf, die inneren gefiedert, länger.

1. *H. glabra* L. Kahles F. Wurzel dünne, 1jährig; Schaft einfach oder ästig, kahl, mit Schuppen besetzt oder nackt, an der Spitze kaum verdickt; Blätter länglichlanzettförmig, buchtiggezahnt, kahl oder behaart; Hülle kahl, so lang als die Blumen. Schließfrüchtchen des Strahls schnabellos oder los zugespitzt, die der Scheibe langgeschnabelt; Pappus 2reihig. — Mehrere einfache oder sperrigästige Schaft rundum aufsteigend, hier und da mit einem kleinen Blättchen und oben mit Schuppen besetzt, 3—12" lang; die Wurzelblätter 1—2" lang, 3—6" breit, selten behaart; Hüllblättchen lanzettlinealisch, weisrandig, mit schwarzer, abgerundeter Spitze; Blumen citrongelb, außen grünlich so lang oder wenig länger als die inneren Hüllblättchen; Pappus schmutzigweiß, länger als die Hülle. Variet sehr:

a. *H. vulgaris*: durchaus kahl.

b. *H. simplex* Merat.: Schaft einfach; Blätter ganzrandig oder gezahnt, kahl.

c. *H. intermedia* Richter: Schaft meist einfach; Blätter von einfachen Haaren fast rauh, buchtiggezahnt oder fiederspaltig: die Fie-

derlappen oder Zähne stumpflich; Früchte des Strahls kurzgeschnabelt.

Auf Aeckern unter der Saat, auf Wiesen, Weiden. Sandliebend. 1j. Juni, Aug.

2. *H. radicata* L. Wurzelndes F. Wurzelstock kurz, abgebissen, stark faserig; Schaft meist gabelästig oder einfach, nackt oder selten mit ein oder dem andern Blättchen am Grunde, dagegen oben schuppig und allmählich verdickt, kahl oder am Grunde behaart; Blätter verkehrtlänglichlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, vorn abgerundet mit kurzen Stachelspitzchen, sonst schrotsägezählig, von einfachen, steifen Haaren scharf; Hülle kahl, oder auf dem Kiele etwas behaart; Hüllblättchen, zugespitzt, kürzer als die Blumen; Schließfrüchtchen alle gleichmäfsig langgeschnabelt; Pappus dreihlig. — Wurzelblätter 2–5" lang, 8–14" breit; die untersten verkehrteiförmig, meist ganzrandig, die übrigen verkehrtlänglichlanzettförmig, buchtigschrotsägezählig bis fiederspaltig; die Fiederlappen elliptisch, nach unten oft schmaler, steifhaarig; Schäfte steif, schiefaufsteigend oder aufrecht, meist 1–2' hoch; Aeste aufrechtabstehend, iköpfig; Köpfchen vor dem Aufblühen kugelig, nickend oder aufrecht, zur Blüthe bis 1" lang; Hüllblättchen alle verlängert, dunkelgrün, am Rande blasser; Blumen goldgelb, außen grünlich, länger als die Hülle; Pappus schmutzigweifs.

Auf trocknen Wiesen, mageren Weideplätzen, an Wald- und Ackerändern. 00j. Juni — Aug.

\*\* *Achyrophorus Scop.* Pappus einreihig, gefiedert. Schließfrüchtchen alle langgeschnabelt, die des Strahls etwas kürzer.

3. *H. maculata* L. Geflecktes F. Wurzel verlängert, feinfaserig; Schaft einfach, iköpfig oder gabelig-2–3ästig, jeder Ast iköpfig, behaart, kaum beblättert, aber oben schuppig und etwas dicker, Wurzelblätter sitzend, verkehrtlänglichleiförmig, die unteren meist ganzrandig, die innersten geschweiftgezahnt, alle zerstreutbehaart mit einfachen Haaren; Hüllblättchen ganzrandig, die der mittleren Reihe an der Spitze mit filzigem Rande, sonst auf dem Rücken von steifen, kurzen Haaren rauh, kürzer als die Randblumen; Schließfrüchten alle geschnabelt; Pappus dreihlig, gefiedert. — Wurzelblätter bis 4" lang und bis nächst 2" breit, stumpf, oft braun gefleckt; Schaft aufrecht, 1–2' hoch, unten meist mit 1 kleinen Blatte, oben einfach oder armförmig 2ästig, selten 3ästig; Blütenstiel lang, oben verdickt; Köpfchen sehr dick und bis über 1" lang; Blumen groß, goldgelb, länger als die spitzen Hüllblättchen; Pappus schmutzigweifs. Variirt mit gefleckten und ungesleckten Blättern, nackten oder 1–2–3blättrigem Schafte, mit schmälern länglichen, fast ganzrandigen Blättern und mit kleineren Köpfchen. *Achyrophor. maculatus Scop.*

Auf Bergwiesen, Haiden. 00j. Juli, Aug.

4. *H. uniflora* Vill. Gebirgs-F. Stengel einfach, iköpfig, unten mit 1–2 Blättern besetzt, oben verdickt, behaart; Wurzelblätter sitzend, länglichlanzettförmig, ausgeschweiftgezähnt, von kurzen Haaren rauh; Hülle dunkelgrün, glockig, die Hüllblättchen von langen Zotten auf dem Kiele und an den Rändern rauh; Schließfrüchte alle geschnabelt; Pappus dreihlig gefiedert. — Stengel aufrecht, 3–12" hoch, gestreift; Wurzelblätter 1½–4" lang, ½–1" breit, spitz, einfach oder doppeltgezahnt, die



untersten und obersten fast ganzrandig; Blütenkopf  $1\frac{1}{2}$ —2" lang; Blumen tiefgelb. *H. helvetica* Jacq. *Achyrophorus helveticus* Hornem.

Auf den Urgebirgsalpen von Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Tyrol, Schweiz, Schlesien, Mähren, Böhmen. 00j. Juni — Aug.

V. Zunft. *Scorzonereae* Schultz bip. Blütenboden nackt. Pappus entweder: gleichförmig gefiedert oder borstig, mit am Grunde verworrenen Zotten oder Fiederhaaren; oder Pappus von zweierlei Art: bei den randständigen Früchten aus nicht gefiederten, spitzen Spreublättchen bestehend.

XII. *GELĀSĪA* Cass. Gelasie. Köpfchen eilänglich, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle wenigreihig, dachig. Blumen zungenförmig. Blütenboden nackt, kahl. Schließfrüchtchen bis zur schnabellosen Spitze gleichdick, am Grunde verschmälert, ohne schwierigen Ringwulst am Befestigungspuncte. Pappus gleichförmig, 00reihig; die des Strahls borstenförmig, scharf, die inneren am spreuig-lanzettlichen Grunde flockig: die Flocken verwirrt. — Die Gattung mit *Scorzonera* engverwandt, allein durch den Mangel des Ringwulstes am Grunde der Früchtchen und die nichtgefiederten, sondern nur stark gezahnten Borsten des äußeren Pappus unterschieden.

1. *G. villōsa* Cass. Zottige G. Durchaus mit zerstreuten Haaren besetzt; Stengel aufrecht, einfach oder ästig, gestreift, beblättert; Blätter sitzend, halbumbfassend, linealisch, lang zugespitzt, gekielt, rinnig, ganzrandig; Hülle fast nur 2reihig, Hüllblätter alle lanzettförmig, lang zugespitzt; Schließfrüchte warzig-scharf; Pappus sitzend. — Stengel 1— $1\frac{1}{2}$ ' hoch, ganz zottig; Blätter bis 7" lang, 2—3" breit; Blütenstiel lang, nackt; Köpfchen bis 1" lang; Blumen gelb, die innersten auf dem Rücken rothangelaufen.

Auf trockenen Wiesen in Südkrain, selten. 00j. Juni, Juli.

XIII. *SCORZONĒRA* DC. Schwarzwurz. Köpfchen eilänglich, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle mehrreihig, 00blättrig, dachig: Hüllblättchen ungleich, am Rande häutig. Krone zungenförmig, die des Randes zuweilen länger. Blütenboden nicht spreuig. Schließfrucht gerippt, glatt oder warzigstachelig, ungeschnabelt aber zugespitzt, mit einer schiefen kleinen Ringwulst um das kurze Stielchen des Grundes. Pappus gleichförmig, mehrreihig, spreuig, fiederhaarig, die Fiederhärchen des Strahls gitterig verschlungen. — Milchende Staudengewächse, mit langer, walzenförmiger oder knolliger Wurzel, einfachem oder oben ästigem Stengel, 1köpfigen Aesten, mit abwechselnden, fiedernervigen Blättern, gipfelständigen, langgestielten Köpfchen, gelben oder rothen Blumen. — Der unterscheidende Character der Gattung liegt in der dachziegelförmigen Hülle, in der schiefen Schwiele

## 600 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

am Grunde des Schliefsfrüchtchens, nicht in dem Schnabel und Stiele desselben. Die gestrickten Fiederhaare des Pappus sind auch nicht immer deutlich.

### a. Blumen gelb.

\* Früchtchen auf den Kanten und Rippen quergefaltet oder warzig.

1. *Sc. hispánica* L. Garten-S. Wurzel walzenförmig, an dem Kopfe schuppig; Stengel beblättert, oben ästig: Aeste 1köpfig; Blätter länglich oder lineallanzettförmig, zugespitzt, gekielt, wogig, mehr oder weniger gezahnt; die Stengelblätter umfassend; Hülle halb so lang als die Blumen; Hüllblättchen eilanzettförmig, langzugespitzt, fast kahl; die untersten eiförmig; Schliefsfrüchtchen in der Mitte abgesetzt wie geschnabelt, gerippt, die der Scheibe glatt, die des Strahls etwas schärflich. — Stengel 2–3' hoch; Blütenstiele nackt, 1blütig; Köpfchen über 1" lang; Blumen groß, gelb. Wurzel-Gemüsepflanze. Variet: a. mit länglichlanzettlichen Blättern: *S. edulis Moench*; b. mit schmallellanzettförmigen Blättern: *Sc. glastifolia Willd*; c. mit linealischen Blättern: *Sc. montana Mutel*.

Auf Wiesen in Nord- und Süddeutschland, selten. In Gärten gebaut. 00j. Juni, Juli.

2. *Sc. aristata* Ram. Spitzhüllige S. Wurzel walzenförmig, an dem Kopfe nackt, oder von alten Blattscheiden braunschuppig; Stengel schaftartig, oben wollig, fast blattlos, 1–2köpfig; Wurzelblätter schmallellanzettförmig oder linealisch, grasartig sehr verlängert, ganzrandig, an der umfassenden Basis spinwebenartigflockig; Stengel beblättert, 1köpfig, an dem Gipfel etwas flockig oder wollig; innere Hüllblättchen lanzettlinealisch, äufserer aus breiteförmiger Basis sehr lang zugespitzt, alle randhäutig; Schliefsfrüchtchen auf den Rippen querrunzelig oder knöterig stachelig,  $\frac{1}{3}$  so lang als der Pappus. — Stengel 4"–1' hoch, nackt oder 1–2blättrig; Blätter halb so lang oder länger als der Stengel bei 1–3" Breite; Blütenköpfchen  $1\frac{1}{2}$ " lang; die Blumen goldgelb, aufsen orangeroth gestreift; die Scheibenblumen meist beträchtlich kürzer als die Strahlblumen, aber alle sind Zungeblümchen. Die Art ist durch die großen Blütenköpfe und die sehr langen 2 äufsersten Hüllblättchen ausgezeichnet. *Sc. grandiflora Lapeyr.* *Sc. alpina Hopp.*

Auf Alpwiesen in Südtirol und Südkrain. 00j. Mai, Juni.

\*\* Früchtchen auf den Kanten und Rippen glatt.

3. *Sc. humilis* L. Niedrige S. Wurzel walzenförmig, an dem Kopfe braunschuppig; Stengel schaftartig, etwas wollig oder kahl, einfach, 1–3blättrig mit schmalen Blättchen, am Gipfel meist 1köpfig; Wurzelblätter gestielt, eilänglich oder lineallanzettförmig; beiderseits zugespitzt, ganzrandig, flach; Stengelblätter 1–4, linealisch; Hülle halb so lang als die Blumen; Hüllblättchen randhäutig, die inneren lanzettlinealisch, langzugespitzt, die äufseren eilanzettförmig, zugespitzt, alle mit abgerundeter Spitze; Schliefsfrüchtchen gestreift, glatt, ohne Absatz und Schnabel. — Stengel 1' hoch, oft nach der Spitze wollig, meist 1köpfig, selten 2–3köpfig; Wurzelblätter ungefähr so lang als der Stengel, 5–7nervig; Stengelblätter 3nervig, bald sehr lang, bald nur schmale Schuppen; Köpfchen  $1-1\frac{1}{2}$ " lang; Blumen gelb. Variet sehr:

a. breitblättrig: *Sc. plantaginea* Schleich.; b. schmalblättrig: *Sc. angustifolia* Gaud. non L.

Auf Berg- und Waldwiesen, auf Torf- und Moorboden, auch in den Niederungen, durch ganz Deutschland, jedoch nur hier und da. 00j. Mai — Juli.

4. *Sc. austriaca* Willd. Oestreicher S. Wurzelstock mit Faserschopf am Gipfel; Wurzelblätter länglich-lanzettförmig bis linealisch; Stengelblätter 2—6, schuppenförmig; Stengel schaftförmig, kahl, meist 1köpfig; Früchtchen gestreift, glatt, so lang als der Pappus. — Der *Sc. humilis* sehr ähnlich, aber sogleich durch den Mangel der breiten schuppenförmigen, alten Blattbasen kenntlich, indem statt deren bloß die Blattnerven als Fasern stehen bleiben und einen Bündel bilden. Die Blätter sind, wie bei den meisten Arten am Grunde wellig oder flockig, und bald länger, bald kürzer als der 2—6" hohe Stengel. Köpfehen 1—1½" lang. Früchtchen weißlich, ½" lang. Variirt breit- und schmalblättrig.

Auf sonnigen, felsigen Abhängen in Südtirol, Krain, Steiermark, Niederösterreich und Mähren. 00j. April, Mai.

5. *Sc. parviflora* Jacq. Kleinköpfige S. Wurzel mehrköpfig; Köpfe nackt oder wenig schuppig; Stengel schaftförmig, kahl, aufsteigend, 2—3blättrig, 2—4köpfig; Blätter lineallanzettförmig, ganzrandig, langzugespitzt, am Grunde verschmälert; Hülle so lang als die Blüthen; innere Hüllblätter lanzettförmig, langzugespitzt, äußere deckblattartig; Schließfrüchte gestreift, glatt, halb so lang als der Pappus. — Von den verwandten Arten bloß durch die, die Hüllblättchen an Länge kaum übertreffenden Blumen unterschieden, während bei den andern die Strahlblumen meist noch einmal so lang sind als die inneren Hüllblättchen.

Auf nassen Wiesen in Niederösterreich, Mähren. 00j. Mai, Juni.

b. Blumen purpurroth.

6. *Sc. purpurea* L. Purpurblüthige S. Wurzel walzenspindelförmig, am Kopfe aufwärtsfaserig; Stengel beblättert und meist ästig; Aeste 2—5, jeder 1köpfig, unter den Köpfchen wellig; Blätter alle sitzend, schmallealisch, die stengelständigen rinnenförmig-3kantig, glatt; Hülle walzenförmig; Hüllblättchen kahl, stumpf, die äußeren eilanzettförmig, die inneren verlängert, lanzettlinealisch, vorn randhäutig; Schließfrüchtchen gerippt, glatt oder knöterigrauh nicht geschabelt, so lang oder wenig kürzer als der Pappus. — Stengel 1—2' hoch; Wurzelblätter lineal oder lineallanzettförmig, halb so hoch oder fast so hoch als der Stengel, 1—2" breit, flach; die stengelständigen am Grunde halbumfassend; Köpfehen 1—5, meist 1 aber auch 1½" lang; Blumen erst rosenroth, dann purpurn, endlich bläulich, die des Strahls größer als die der Scheibe. Variirt mit breiteren Blättern und größeren Köpfchen, mit spinnwebigen Hüllen und scharflichen, größeren Früchten: *Sc. rosea* W. et Kit.

Auf Kalkhügeln in Oesterreich, Böhmen, Sachsen, Thüringen, Schlesien, Preußen, am Mittelrheine, hier und da, selten. 00j. Juni, Juli.

XIV. TRAGÖPÖGON Tourn. Bocksbart. Köpfehen aus eiförmigem Grunde zusammengeneigt-pyramidenförmig, 00blüthig. Blüthen zwittrig. Hülle 1reihig, 8—16blättrig; Hüllblättchen fast gleich, am Grunde verwachsen, endlich an der Spitze zurückgekrümmt.

## 602 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Krone zungenförmig, die des Strahls meist länger. Blütenboden grubig, spreulos. Schließfrüchtchen ungestielt, am Grunde mit einem den Nabel umgebenden schiefringförmigen Wulste, gestreift, mehr oder weniger schärflich, langgeschnabelt; der Schnabel innen durch keine Scheidewand von der Fruchthöhle getrennt, außen meist glatt. Pappus mehrreihig, fiederhaarig, gleichförmig, die Borsten hornartigknorpelig, 5—10 länger und oben nicht, am Grunde aber verworren gefiedert. — Der Schwarzwurzel ähnliche, sehr milchende Kräuter, mit aufrechtem, beblättertem Stengel. Blätter lanzettlineal, lang zugespitzt, ganz. Blumen bald gelb, bald purpurroth. Von *Scorzonera* leicht durch die einen einzigen Kreis bildenden Hüllblättchen unterscheidbar.

\* Die Blütenstiele walzenförmig, oben kaum verdickt, und dort immer dünner als die Hülle. Die Hüllblättchen über dem Grunde mit einer Quereinschnürung. Blumen gelb.

1. *Tr. pratensis* L. Wiesen-B. Blätter linealisch, ganzrandig, wogig, am Grunde rinnig breiter; Blütenstiel walzenförmig, oben wenig verdickt; Hülle Sblätterig, bald länger, bald kürzer oder gleichlang mit den Strahlblumen, aufrecht; Früchtchen des Strahls warzigrau, der Schnabel an der Spitze fast gleich, unter dem Pappus schmal gebartet und kaum zusammengezogen. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —3' hoch, ästig; Aeste aufrecht, zuweilen gedreht, meist 1köpfig; Blätter bis zu 10" lang und unten 4—5" breit, lang zugespitzt; Köpfchen 1—2" lang; Hüllblättchen aus eiförmiger Basis lang zugespitzt, am Grunde mit einem Eindrucke. Blumen gelb, nur Vormittags offen, die des Strahls auf dem Rücken oft braungestreift; Schließfrüchtchen schärflich, 00streifig, meist etwas länger als der unter dem Pappus zottige Schnabel; Pappus schmutzig, so lang als beide. Die Wurzel als Gemüse essbar, angebauet: Haferwurz, Zuckerwurz. — Variet:

a. *vulgaris*: Randblüthen so lang oder etwas kürzer als die Hülle; Stengel 1—3' hoch.

b. *tortilis* Meyer: Blätter wogig, an der Spitze zusammengedreht.

c. *minus* Fries: Blätter schlaff, nach einer Seite gewendet; Hülle bauchig, nochmals so lang als die Blüten.

Auf Wiesen hier und da. 00j. Mai, Juni.

2. *Tr. orientalis* L. Morgenländischer B. Blätter rinnig, einschehend, linealisch; Blütenhülle ungefähr Sblätterig, die Blättchen aufrecht, kürzer als die Strahlblumen; Strahlfrüchtchen schuppighöckerig, länger als der dünne an der Spitze keulenförmige Schnabel, am Gipfel schwach gebartet und nicht eingeschnürt. — Dem *Tr. pratensis* sehr ähnlich, doch sind die Strahlblumen meist um  $\frac{1}{3}$  länger als die Hüllblättchen, und sind die Früchte verschieden.

Im Rheinthale auf Wiesen. 2j. Mai—Juni.

3. *Tr. Tommasinii* Schultz bip. Wolliger B. Von *Tr. prat.* nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: die Blätter sind in der Jugend weiszottigfilzig; die Früchte des Randes sind wie bei *Tr. orient.* aber an dem keulenförmigen Schnabel oben eingeschnürt und stark gebartet. — Form trockener Standorte.

Auf den trockenen Wiesen des Karstes in Südkrain. 2j. Mai—Juni.

4. *Tr. floccōsus* W. et Kit. Flockiger B. Unterscheidet sich von *Tr. pratens.* durch die bei der Blüthe zurückgekrümmten Hüllblättchen. Die Früchte in einen sehr kurzen Schnabel zugespitzt, der am Gipfel nicht keulig verdickt und wenig gebartet ist. Die Blätter sind in der Jugend weißflockig.

Nur in Pommern und Ostpreußen. 2j. Juni, Juli.

\*\* Die Blütenstiele an der Spitze sehr verdickt, hohl.

† Blumen roth.

5. *Tr. porrifolius* L. Lauchblättriger B. Blätter steif, lanzettlinealisch, lang zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiel an der Spitze verdickt, röhrig; Hülle 8blättrig; Hüllblättchen fast noch einmal so lang als die an der Spitze abgerundeten Strahlblümchen; alle Blümchen gleich lang, daher das Köpfchen eben; Früchtchen 10rippig, stachelig, mit keuligem, oben eingeschnürtem und stark gebartetem Schnabel. — Stengel gestreift, 2—4' hoch; Blätter: die unteren bis 1' lang; Blumen violett. Gemüse pflanze: die Wurzel.

Wird unter dem Namen Haberwurz gebaut. 00j. Mai—Juli.

†† Blumen gelb.

6. *Tr. major* Jacq. Großer B. Blätter steif, lanzettlinealisch, lang zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele an der Spitze stark verdickt, hohl; Hülle 12—16blättrig, länger als die an der Spitze abgerundeten Strahlblümchen; die Scheibenblumen kürzer als die Strahlblumen, daher das Köpfchen in der Mitte vertieft; Früchtchen stachelig, meist kürzer als der fadendünne Schnabel, dieser kantig, an der Spitze keulenförmig, eingeschnürt, sparsam gebartet. — Stengel ästig, 1—2' hoch, aufrecht, gestreift; Blätter halbumbfassend, wie *Tr. pratens.*; Blütenstiele nackt, 1köpfig; Blumen fast nur halb so lang als die Hüllblättchen, beiderseits gelb; Gipfel des Schnabels unter dem Pappus kahl.

Hier und da auf trockenen Wiesen, besonders im Süden. Kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

XV. *PODOSPERMUM* DC. Stielsaame. Köpfchen länglichwalzenförmig, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle dachziegelförmig mehrreihig. Kronen zungenförmig. Blütenboden bienzellig, spreulos. Schließfrüchte gleichförmig, ungeschnabelt, am Grunde endlich gestielt und der Stiel mit einer verdickten, verkehrtnapfförmigen großen Schwiele umgeben. Pappus mehrreihig fiederhaarig: die Fiedern verworren. — Kräuter oder Staudengewächse mit meist fiederspaltigen Blättern und gelben Blumen.

1. *P. laciniatum* DC. Schlitzblättriger St. Fast kahl; Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder ästig, oben nackt; Aeste 1köpfig; Blätter tiefiederspaltig: die Seitenlappen abwechselnd, wie die Spindel linealisch, der lange Endlappen lanzettlinealisch, alle ganzrandig; Hüllblättchen: die äußeren eiförmig zugespitzt, mit zurückgebogener, meist brandiger, 2zahniger Spitze; die inneren lineallänglich, randhäutig, spitz oder abgerundetstumpf; die Randblümchen so lang oder länger als die inneren Hüllblätter. — Stengel 3—12" hoch, meist kahl,

aber auch wie die Hüllen feingraufilzig; die Wurzelblätter zuweilen spatelförmig, die oberen Stengelblätter oft ganzrandig, lanzettlinealisch, 1—6'' lang; Blütenstiel kantig, gleichdick; Köpfchen zur Blüthe 1'' und darüber lang; Blumen gelb, zuweilen außen rothgestreift, bald so lang als die Hülle, bald noch einhalbmal darüber hinausragend; Schließfrucht glatt, 30rippig, kürzer als der dicke Schnabel; Pappus fuchsgrün, die Borsten an der Spitze meist bloß gezahnt. *Scorzonera laciniata* L. Zur Zeit kann ich einen wesentlichen Unterschied zwischen *Pod. Jacquiniannum* Koch. der ausdauernden und *Pod. laciniatum* B. Schoff der 2jährigen Form nicht finden, als daß bei ersterer die inneren Hüllblättchen seidenglänzender und die Randblumen oft länger sind, und daß bei ersterer die Stengel oben etwas deutlicher gefurcht erscheinen, ebenso wenig zwischen *Pod. laciniat.* DC., *octangulare* Roth und *Pod. muricatum* DC., obgleich ich viele Pflanzen von den Originalfundorten verglichen habe. — Variirt kahl, bloß an Blütenstielen und Hüllen und auch ganz filzig-scharflich. Die inneren Hüllblätter sind bald spitz, bald stumpf; die Randblüthen bald so lang als die Hülle, bald viel länger. Die Dauer der Wurzelblätter und der Wurzel selbst richtet sich wohl nach der Strenge der Winter.

Auf uncultivirten, trockenen Hügeln, an Wegen, besonders auf Kalk- und Lehmboden, in der Pfalz, bei Frankfurt, Mainz, in dem Gebiete der Mosel, in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, im Elbgebiete hinunter bis zum Harze, — im Norden 2j. — im Süden 00j. Mai, Juni.

VI. Zunft. *Leontodontae* Schultz bip. Blütenboden nackt. Pappus entweder gleichförmig, gefiedert; die Fieder nicht verworren, oder ungleichförmig und dann bei den Randfrüchten kurz, häutig, beckenförmig. — Kräuter mit Schaft oder Stengel, gipfelständigen, einzelnen oder Cymen bildenden Köpfchen, ein- bis mehrreihigen Hüllen, gelben, selten safranfarbigen Blumen.

XVI. *HELMINTHIA* Gaertn. Wurmsalat. Köpfchen 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle doppelt: die innere 2reihig: jede Reihe 8—10blättrig, die Blättchen lineal; die äußere 3—5blättrig, großblättrig, locker: die Blättchen herzeiförmig. Kronen zungenförmig. Blütenboden nackt. Schließfrüchtchen von zweierlei Art: die des Randes in einen Schnabel zugespitzt, die übrigen zusammengedrückt, länglich, quergestreift, an der Spitze glatt abgerundet und mit einem aufgesetzten, schlanken, zerbrechlichen, langen Schnabel gekrönt. Pappus fast 1reihig, fiederhaarig, bleibend, bei den Randfrüchtchen kürzer. — Scharfhaarige Kräuter, mit gabelästigem Stengel, länglichen, halbumbfassenden Blättern, traubigen, gelben Blumen.

1. *H. echinoides* Gaertn. Scharfblättriger W. Rauhaarig von widerhakigen Borsten; Stengel steif, gefurcht, bogig, 1—2' hoch, ästig; Blätter steif, glänzend: die unteren verkehrteiförmig, geschweiftegezahnt, die stengelständigen länglichlanzettförmig, umfassend; Blütenstiel 1köpfig, oben verdickt, kahl; äußere Hülle 5 herzeiförmige Blättchen; Blume goldgelb. *H. hispida* Richb., welche in Weinbergen

Südkrains vorkommt, unterscheidet sich blos durch gezahnte, verkehrtlanzettförmige, gestielte Wurzel. und durch eiförmige, mit herzförmiger Basis stengelumfassende, geschweifte Stengelblätter.

In Gesträuch: Krain, Steiermark, Südtirol, Thüringen und anderen Stellen Norddeutschlands aber nicht einheimisch, sondern mit Feldsaamen oder Ballast eingeschleppt. 1j. Juni.

XVII. *PICRIS* Juss. Bitterkraut. Köpfchen eivalzenförmig, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle dachig mehrreihig: die äußere Reihe kurz, meist abstehend. Krone zungenförmig. Blütenboden nackt, vertieft punctirt. Schließfrüchtchen länglichwalzenförmig, quergestreift, oben eingeschnürt mit gipfelständigem Höfchen. Schnabel 0 oder 3mal kürzer als das Schließfrüchtchen. Pappus gleichförmig, abfallend, die Haare 2reihig, am Grunde in einen Ring verwachsen, die äußere Reihe bloß haarförmig, kürzer, die der inneren Reihe am Grunde breiter, oben fiederhaarig. — Kräuter dem *Hieracium* ähnlich, aufrecht, ästig; sehr ausgezeichnet durch die an der Spitze mit Widerhaken versehene Borsten. Köpfchen langgestielt. Blumen gelb.

1. *P. hieracioides* L. Habichtskrautartiges B. Sehr borstig-rauh; Stengel aufrecht, gefurchkantig, von widerhakigen Borsten scharf, 1—2 $\frac{1}{2}$  hoch; Blätter: die wurzelständigen verkehrteiförmig in den Blattstiel verschmälert, buchtig ungleichgrobgezahnt, die stengelständigen sitzend, halbstengelumfassend, eilänglich oder herzlanzettförmig und linealisch, buchtiggezahnt, bis 4" lang und 1 $\frac{1}{2}$ " breit; Aeste abwechselnd, an der Spitze meist doldentraubig, 1—00köpfig, die obersten genähert, 1köpfig; Köpfchenstiel oben etwas verdickt und mit vielen abstehenden Hüllschuppen besetzt; Blütenköpfchen bis 1" lang; Blumen blaßgelb bis goldgelb; Früchtchen fast schnabellos; Pappus gelblichweiß. — Variirt mit größeren 1" und kleineren 6—8" langen Köpfchen, schmal- und breitblättrig, mehr stengel- oder mehr wurzelblättrig.

Auf Wiesen, Ackerrändern, an Mauern, Wegen, gemein. 00j. Juli — Septbr.

XVIII. *OPORINIA* Don. Hasenlattig. Köpfchen verkehrtkegelförmig, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle 1reihig blättrig, jedoch am verdickten Blütenstiele von zahlreichen, entferntdachziegelartig gestellten Deckschuppen gleichsam 00reihig. Kronen zungenförmig. Blütenboden spreulos, bienenzellig. Schließfrüchtchen länglichwalzenförmig, beiderseits etwas verschmälert, querrunzelig. Pappus bleibend, 1reihig, mit schmutzigweißen, fiederhaarigen, am Grunde spreuartigen, breiteren und gezahnten Borsten. — Ausdauernde Kräuter. Wurzelblätter eingeschnittegezahnt oder fiederspaltig. Schäfte meist mehre und ästig, Aeste 1köpfig; Köpfchen immer aufrecht; Blumen gelb. — Von *Leontodon* Juss. blos durch den 1reihigen Pappus verschieden.

1. *Op. autumnalis* Don. Herbst-H. Wurzelstock abgebissen, ringsum faserig. Wurzelblätter länglichlanzettförmig, mehr oder weniger tief fiederspaltig, mit wagrecht abstehenden oder vorwärtsgerichteten, aus breiterem Grunde linealischen, zugespitzten Seiten- und langem, fast ganzrandigem Endlappen, kahl oder mit einfachen Haaren schwach behaart, 3—8" lang; Schäfte mehrere aus der Wurzel,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, meist blattlos, gefurcht, meist etwas behaart, liegend oder aufsteigend, oben aus den Winkeln kleiner linealischen Schuppen sperrig ästig; die Aeste 1köpfig, oben unter dem Köpfehen schuppig und beträchtlich dicker werdend; Köpfehen vor dem Blühen aufrecht, zur Blüthe 6—8" lang; Hülle behaart; Hüllblättchen lanzettlinealisch, an der Spitze brandig; Blumen gelb, länger als die Hülle; die äusseren auf dem Rücken grünlichroth oder braunroth gestreift und länger als die inneren; Blütenboden etwas behaart; Pappus anfangs schmutzigweiss, endlich, besonders die Borsten fuchsig werdend. *Leontodon autumnalis* L. Variet:

a. *Op. runcinata* Kitt.: mit fast schrotsägeförmigen Blättern.

b. *Op. paludosa* Kitt. hb.: mit langgestielten, lanzettlinealischen, geschweiftgezahnten Blättern und 2—3' hohem, an den Blütenstielen und Hüllen kurzstiefhaarigem Stengel.

c. *Op. pratensis* Less.: Hülle braunhaarig.

d. *monocephala*: mit 1köpfigen Schäften. *Apargia taraxaci* Sm.

Auf Wiesen und Weiden gemein. 00j. Juli—Octbr.

XIX. *APARGIA* Less. Todtenblume. Köpfehen 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle 1reihig, jedoch durch einige, am verdickten Blütenstiele stehende Deckschuppen gleichsam 2reihig. Krone zungenförmig. Blütenboden spreulos. Schließfrüchtchen gleichförmig, walzenförmig länglich, schnabelförmig zugespitzt. Pappus bleibend, schneeweiss, 2reihig; die Borsten linealisch, fiederhaarig; die der äusseren Reihe kürzer, und schärflich. — Ausdauerndes, dem *Taraxacum* ähnliches Kraut der Alpen, mit länglichlanzettförmigen, buchtiggezahnten oder fiederspaltigen Wurzelblättern, meist 1köpfigem Schäfte, immer aufrechten Köpfehen und sehr rauher Hülle. Blumen gelb. — Die Gattung ist von *Leontodon* Juss. nur dadurch verschieden, daß die äussere Reihe der Borsten des Pappus gefiedert oder gezahnt und nicht haarförmig einfach ist.

1. *Ap. Taraxaci* Hoffm. Alpen-T. Wurzel ein schiefes abgebissenes, langfaseriges Rhizom; Wurzelblätter länglich, verkehrtlanzettförmig, buchtiggrobgezahnt oder schrotsägezähmig, selten ganzrandig, kahl oder wenig behaart, bis  $1\frac{1}{2}$ " lang und 6" breit; Schaft 2—4" hoch, aufrecht, einfach, 1köpfig, nach oben verdickt und nebst den Deckschuppen und den am Rande weissfilzigen, länglichen, stumpfen Hüllblättchen von grauen Haaren und schwarzen Borsten rau; Blütenköpfehen 1" lang, immer aufrecht. Blumen fast noch einmal so lang als die Hüllblättchen, goldgelb.

Auf Grasplätzen der höchsten Alpjochs in der südlichen Alpenkette. 00j. Juli, Aug.



XX. *LEONTÖDŌN* Juss. Löwenzahn. Köpfehen 00blüthig. Blüthen Zwitter. Hülle vielblättrig, am Grunde von 1—3 Reihen kleinerer angedrückter Deckblättchen umgeben und dadurch dachziegel-förmig. Blumenkrone zungenförmig. Blüthenboden spreulos, grubig, in der Mitte etwas gewimpert. Schliefsfrüchtchen walzenförmig gestreift, querrunzelig und schärflich, alle gleichgestaltet in einen kurzen Schnabel sich verlängernd. Pappus bleibend, 2reihig: die äußere Reihe aus wenigen, kürzeren, einfachen, gezahnten Haaren, die innere aus 00, am Grunde dickeren und breiteren, oben gefiederten Borsten bestehend. — Kräuter, mit gezahnten oder fiederspaltigen, in eine Rosette ausgebreiteten Wurzelblättern und fast nacktem, oben verdicktem, meist 1köpfigem Schafte, vor dem Aufblühen nickenden bis überhängenden Köpfehen und gelben Blumen. *Apargia* Schreb.

\* Wurzelstock verlängert, spindelförmig.

1. *L. crispus* Vill. Kraufser L. Wurzel gerade oder etwas gebogen absteigend, verkehrtkegelförmig, 1—00köpfig; Wurzelblätter gestielt, lineallanzettförmig, buchtiggezahnt bis einfach fiederspaltig, mit Beckigen Zähnen, beiderseits gleichmäsig von sternförmig widerhakigen, kurzen, steifen, weißen Haaren scharf; Schafte meist mehrere, 3—4mal so lang als die Blätter, etwas bogig, nackt oder beschuppt, 1köpfig, unter dem Köpfehen dicker, nebst den äußeren Hüllblättchen mit zerstreuten, kurzen, widerhakigen Haaren besetzt; innere Hüllblättchen auf dem Rücken mit wenigen Sternhaaren, an dem Rande der vorgezogenen, abgerundeten Spitze mit 00 Sternhaaren weißfilzig; Schliefsfrüchte fast doppelt so lang als der Pappus, von der Mitte an in einen haarigscharfen Schnabel verschmälert; alle Borsten des Pappus gefiedert, die äußeren Borsten aber sind kürzer. — Wurzelblätter 2—3" lang, 3—4" breit; Schaft bis 9" lang; Blüthenköpfehen  $\frac{5}{4}$ " lang, vor der Blüthe überhängend. Blume gelb. *Apargia tergestina* Hoppe, *saxatilis* Tenor. *Leont. saxatilis* Rich.

An sonnigen, steinigen Abhängen in Südkrain. 00j. Juli — Aug.

2. *L. incanus* Schrank. Grauer L. Wurzel ein senkrecht absteigendes, 1—00köpfiges Rhizom; Wurzelblätter lineallanzettförmig, spitz, am Grunde verschmälert, am Rande entfernt geschweifgezahnt, beiderseits von kurz gestielten Sternhaaren grau; Schaft 1köpfig, kahl oder von feinen Sternhärchen weichhaarig, 2—3mal länger als die Blätter und zuweilen mit 1—3 kleinen Schuppen besetzt; Hülle 3reihig, von einfachen, an der Spitze hakigen oder beiderseits von Sternhaaren schärflich: äußere Hüllblättchen locker: alle spitz; Schliefsfrüchtchen wenig kürzer als der Pappus, von der Mitte an schärflich und in einen kurzen Schnabel zugespitzt; äußere Borsten des Pappus kürzer, scharf, innere länger, gefiedert. — Wurzelblätter 3—5" lang, 3—5" breit; Schäfte 1—3, 6—12" lang; Köpfehen vor der Blüthe nickend, zur Blüthe 1— $\frac{1}{4}$ " lang; Blumen goldgelb, noch einmal so lang als die Hülle. Pappus gelblichweiß, genau derjenige der Gattung. *Hieracium incanum* L. Variirt: a. mit fast ganzrandigen, oder entferntgezähnelten, länglichlancettförmigen

Blättern: *L. alpinus* Vill.; b. mit schmallanzettlinealischen, buchtiggezahnten, graufilzigen Blättern: *angustifolius* Bisch.; c. wie vorige nur mit kleineren Köpfchen: *L. tenuiflorus* DC.

Auf Hügeln, Felsen, Alpwiesen, in den Kalkalpen und Voralpengebirgen, sodann den Kalkgebirgen Süddeutschlands, dem Jurakalksteine von Schwaben durch Bayern bis nach Böhmen und Mähren folgend und über den tertiären Kalk Niederösterreichs zu den Alpen zurück. 00j. Juni, Juli.

3. *L. Berinii* Roth. Berinis L. Wurzel ein senkrecht absteigender, am Kopfe schwachverästelter Wurzelstock; Blätter spitz, verkehrtlancezförmig, in den Blattstiel verschmälert, geschweiftgezahnt, beiderseits von sehr feinen, angedrückten Sternhaaren scharflich; Schäfte aufsteigend oder aufrecht, länger als die Blätter, einfach oder 2köpfig, ohne oder mit 1—2 Schuppen besetzt, oben verdickt und nebst der Hülle feinsternhaarig scharflich; äussere Hüllblättchen abstehend; Früchtchen halb so lang als der Pappus, oben wenig verschmälert, scharf; die Borsten des Pappus fast alle gefiedert, von der äusseren Reihe nur wenige, kürzere blos gezähelt. — Dem *L. incanus* sehr nahe stehend, jedoch in allen Theilen kleiner. Blätter ungefähr 2—3" lang; Schaft etwas länger; Blütenköpfchen 8—10" lang; Blumen gelb.

Auf Felsen der Alpen und im Kiese der Alpenflüsse in Südkrain. 00j. Juni—Aug.

\*\* Wurzelstock schief, abgebissen.

4. *L. vulgaris* Kitt. Gemeiner L. Wurzel ein mehr oder weniger schiefes, abgebissenes, faseriges Rhizom; Wurzelblätter verkehrtlancezförmig, in den Blattstiel verschmälert, vorne abgerundet oder kurz zugespitzt mit Stachelspitzchen, auf den Seiten geschweift-buchtingezahnt bis fiederspaltig, beiderseits, besonders aber auf den Nerven und an den Rändern von weissen, an der Spitze sternförmigen oder widerhakigen Borstchen mehr oder weniger scharf; Schaft schief aufsteigend, 1köpfig, zuweilen mit 1—2 Schuppen besetzt, nebst den Hüllen sternhaarig- oder widerhakig- oder einfach-kurzborstig oder fast kahl; Hülle 2-reihig: die äusseren 2 Reihen klein, auf dem Rücken fast schwärzlich; Schließfrüchtchen fast so lang als der Pappus, nur wenig gegen die Spitze verschmälert, durchaus feinscharflich; Pappus gelblich, unten fuchsigg: die Borsten der inneren Reihe gefiedert, der äusseren kürzer und gezähelt. — Wurzelblätter 1—6" lang und  $\frac{1}{4}$ —1" breit; 1—3 Schäfte, 4—14" lang, ohne oder mit 1—2 kleinen Schuppen besetzt, gestreift; Köpfchen zur Blüthe  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blumen gelb, aufsen zuweilen orange gestreift. Der Pappus gelblichweiss, zuletzt fuchsigg, die äussere Reihe aus kurzen gezahnten Haaren, die innere Reihe aus am Grunde lanzettförmigen, häutig spreizigen, oben gefiederten Borsten bestehend. Variirt in Grösse von 2" bis 2" Höhe, und eben so in der Behaarung und in der Tiefe der Zahnbuchten der Blätter, mit grösseren und kleineren Blütenköpfchen:

- a. *L. hispidus* L.: von ziemlich starken und dichtgesäteten Borsten grau.
- b. *L. nastilis* L.: kahl oder mit zerstreuten kurzen Haaren besetzt, zuweilen mit glänzenden Blättern. — Kalkform.
- c. *L. hyoseroides* Wetw.: Blätter bis zur Mittelrippe fiederspaltig, fast kahl.

Gemein auf Wiesen, Weiden, an Wegen, uncultivirten Orten, Flussufern. 00j. Juni — Octbr.

5. *L. squamosus* Lamk. Schuppiger L. Kahl oder schwach behaart; Wurzel ein mehr oder weniger schiefes, abgebrochenes, faseriges Rhizom; Blätter verkehrt länglich oder lanzettförmig, stumpf, gestielt, in den Blattstiel verschmälert, geschweiftgezahnt, meist kahl oder mit zerstreuten einfachen Haaren; Schäfte 1köpfig, viel länger als die Blätter, gestreift, aufsteigend, aufrecht, weichhaarig, oben stark verdickt und mit mehreren abwechselnden Schuppen besetzt; Hülle dicht mit schwarzen Haaren besetzt, mehrreihig: innere Hüllblättchen linealisch, spitz, am Rande weißfilzig; Schließfrüchtchen beiderseits kurz zugespitzt, fein gestreift, glänzend glatt; Pappus gelblich, zuletzt fuchsigt: die äußeren Borsten sehr kurz, scharflich. — Wurzelblätter 1—3" lang,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ " breit; Schäfte 1—3, von 3—8" hoch; Köpfchen 1, vor der Blüthe nickend, zur Blüthe 1" lang; Blumen goldgelb oder orange gelb; Pappus 2reihig: äußere Reihe kurz, haarförmig, gezahnt; innere aus am Grunde verdickten, oben fiederhaarigen Borsten bestehend und darin an *Oporinā autumn.* hinstreifend. *L. pyrenaicus* Gouan. *Apargia alpina* Willd. Variirt mit orange gelben Blumen: *L. aurantiacus* Rchb.

Auf Grasplätzen der Alpen und Voralpen in Süddeutschland, auch im Schwarzwalde und auf den höchsten Vogesen. 00j. Juli, Aug.

XXI. *THRINCIA* Roth. *Thrinchie*. Köpfchen verkehrtkegelförmig, 00blüthig. Blüthen Zwitter. Hülle 2reihig: innere Hüllblättchen 8—12, gekielt; äußere: am Grunde der inneren in 6—12 sehr kleinen Blättchen bestehend. Krone zungenförmig. Blüthenboden nackt, grubig. Schließfrüchtchen länglich, scharf von zweierlei Gestalt: die des Randes von den Hüllblättchen bedeckt, kurz zugespitzt, mit vielzahnigem, schuppigem, kurzem Pappus gekrönt: die der Scheibe in einen Schnabel verlängert, mit 2reihigem Pappus: äußere Reihe aus kurzen gezahnten Haaren, innere aus am Grunde häutig verbreiteten, oben gefiederten, längeren Borsten bestehend, schmutzigweiß. — Von einfachen oder an der Spitze sternförmig widerhakigen Haaren rauhe Kräuter, mit länglichen buchtiggezahnten oder fiederspaltigen Wurzelblättern und gefurchtem, oben etwas verdicktem, blattlosem und schuppenlosem, 1köpfigem Schäfte; gelber Blume. Von den verwandten Gattungen nur durch Untersuchung des Pappus der randständigen Früchte zu unterscheiden und leicht mit den Arten *Leontodon* zu verwechseln.

1. *Th. hirta* Roth. Kurzhaarige Thr. Wurzel abgebissen, 00faserig; Wurzelblätter verkehrtlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, buchtiggezahnt, kurz zugespitzt oder abgerundet, mit Stachelspitzen, 1—2 $\frac{1}{2}$ " lang und 3—5" breit, von einfachen oder an der Spitze 2—3zahnig gabeliggetheilten, kurzen Haaren rauh; Schäfte mehrere aufsteigend, vor der Blüthe nickend, fadentörmig, 2—6" hoch; Schaft und Hülle fast kahl; äußere Hüllblättchen 6—12, kaum halb so lang als die inneren lanzettförmigen, lang zugespitzten; Blumen gelb, die äußeren

sten auf dem Rücken grünlich. Die Randfrüchtchen querrund-  
zellig, die Früchtchen der Scheibe 3mal so lang als ihr  
Schnabel. — *Leontodon hirtum* L. Die *Thr. hispida* Roth, welche  
nach Roth selbst in Deutschland nicht vorkommen soll, unterscheidet  
sich blos durch behaarten Schaft und Hülle. Die *Thr. Leysseri* Wallr.,  
welche hier und da auf feuchten Sandplätzen angetroffen wird, unter-  
scheidet sich etwas auffallend durch halbe Größe aller Theile, etwas  
behaarte Hüllen und Schafte; äufsere Hülle nur 6—8blättrig; die zier-  
lichen Wurzelblätter schwachbehaart, lineallanzettförmig, fast sitzend,  
schrotsägezählig-fiederspaltig; grofse und kleine Zähne wechseln ab,  
was bei der gewöhnlichen Form nicht der Fall ist.

Auf Weiden und in Haiden. 00j. Juni, Juli.

VII. Zunft. *Hyoserideae* Koch, nur in dem italischen Istrien und  
aufserdeutschen südlichen Strichen ihre Bürger zählend, wird hier über-  
gangen.

VIII. Zunft. *Cichorinae* Bisch. Blütenboden nackt. Papp-  
pus kurz, 2—3reihig; die Borsten schuppenförmig, stumpf.  
— Kräuter mit ästigem Stengel, zähen, stabförmigen, wenigbeblätterten  
Aesten, in den Blattwinkeln gehäuften, fast sitzenden und gipfelständigen  
einzelnen Köpfchen, 2reihiger Hülle, blauen Blumen.

XXII. *CICHORIUM* L. Wegwarte. Köpfchen mehrblüthig.  
Blüthen Zwitter. Hülle doppelt: die äufsere klein, ungefähr  
5blättrig, die innere länger, ungefähr 8—10blättrig; die Blättchen  
schmallanzettförmig, endlich länger und zurückgebogen. Blütenbo-  
den spreulos, bienzellig, schwach behaart. Blumen zungenförmig.  
Schliefsfrüchte verkehrteiförmig, etwas zusammengedrückt, gestreift,  
kahl. Pappus aus 00, sehr kurzen, stumpflichen, undeutlichen, zahn-  
förmigen, 1—2reihigen Schuppen bestehend. — Milchende aufrechte,  
ästige Stängel, mit abwechselnden, länglichen, gezahnten oder schrotsä-  
geförmigen Blättern und blattwinkelständigen, sitzenden oder auf den  
Zweigen gipfelständigen Köpfchen. Blumen himmelblau. Cichorie.

1. *C. Intybus* L. Gemeine W. Wurzelblätter schrotsägezählig,  
auf dem Kiele borstig rau; obere Blätter aus breiterem, halb-  
umfassendem Grunde länglich bis lanzettförmig, fast ganz-  
randig; Köpfchen zu 2—3en, in den Blattwinkeln sitzend. Pappus  
00mal kürzer als die Früchtchen. — Stengel aufrecht, kantig, 1—4'  
hoch, mit sperrigen Aesten; Wurzelblätter 4—8' lang, mit grofsem, ge-  
zahntem, stumpfem Endlappen und 3eckigen, zugespitzten, kaum gezäh-  
nelten Seitenlappen. Köpfchen zur Blüthe nächst 1' lang, in den Blatt-  
winkeln zu 1—2—3 sitzend oder auf den Gipfeln der accessorischen  
Zweige einzeln, eine zusammengezogene, sitzende, 1—3blüthige Cyme  
bildend. Blumen himmelblau. — Offic. die Wurzel, auch gebauet ge-  
niesbar als Salat und zu Cichorienkaffee benützt.

Gemein an Ackerrändern, an Wegen. 00j. Juni—Aug.

2. *C. Endivia* L. Endivien-W. Wurzelblätter länglich, buchtig-geschweift oder gezahnt, kahl, die blüthenständigen am breit-eiförmigem Grunde tief herzförmig ausgeschnitten und stengelumfassend; Blüthenstiele zu 2—5en in den Blattwinkeln sitzend oder auf kurzen accessorischen nackten Zweigen, gleichsam gestielt, meist 4blüthig. — Stengel aufrecht, 2—4" hoch; Aeste hin- und hergebogen. Variirt mit krausen Blättern; Blumen kleiner, himmelblau. — Salat-Pflanze in vielen Varietäten gebauet.

Aus Ostindien stammend, gebauet. 1—2j. Juli—Sept.

IX. Zunft. *Lapsanae* Bisch. Blüthenboden spreulos. Pappus 0 oder nur ein häutiger Rand. — Kräuter mit Schaft oder Stengel, gipfelständigen, selten seitenständigen, einzelnen oder in Cymen gestellten Köpfchen, 2reihiger Hülle, deren äußere Reihe sehr klein ist, und gelben Blumen.

XXIII. *APOSĒRIS* Neck. Stinksalat. Köpfchen 00blüthig. Blüthen Zwitter. Hülle doppelt: die innere 1reihig, 5—10blättrig; äußere kürzer, 3—5blättrig. Blumen zungenförmig. Blüthenboden spreulos. Schließfrüchtchen länglich, zusammengedrückt, 5rippig, kurz geschnabelt, ohne Pappus. — Ein Kraut von dem Ansehen des Löwenzahns, mit kahlen oder auf dem Kiele schwachbehaarten, schrotsägezählig-fiederspaltig-gelappten Wurzelblättern, 1köpfigen, nackten Schäften, gelben Blumen. *Hyoseris* L.

1. *A. foetida* Less. Gemeiner St. Kahl. Blätter 2—7" lang,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " breit, verkehrtlänglichlanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, tief-fiederspaltig: Fiederlappen länglich trapezoidisch, auf dem vorderen Rande ganz, auf dem hinteren mehr oder weniger ungleich gezahnt; die Lappen 8—12paarig, von oben nach unten an Größe abnehmend; Endlappen fast 3eckig; Schaft nackt, röhrig, so lang oder länger als die fettweich anzufühlenden Blätter; Blüthenköpfchen nächst  $\frac{3}{4}$ —1" lang; Hüllblättchen lineallänglich, kahl; Blumen goldgelb, noch einmal so lang als die Hülle. *Hyoseris foetida* L. *Lapsana foetida* Willd.

In den Laubwäldern der süddeutschen Kalkalpen und Hochebenen. 00j. Mai—Juli.

XXIV. *ARNÖSĒRIS* Gaertn. Lämmersalat. Köpfchen 00blüthig. Blüthen Zwitter. Hülle 2reihig: äußere aus 7—9 sehr kleinen Schuppen bestehend; innere: 12—15blättrig, die Blättchen lineallanzettförmig, langzugespitzt, gegen die Fruchtreife gekielt, erhaben punctirt und kugelig zusammenneigend. Krone zungenförmig. Blüthenboden spreulos, am Rande bienzellig grubig. Schließfrüchtchen verkehrteiförmig, ungleich 5kantig von 5 Hauptrippen, dazwischen 5 kleinere Nebenrippen, zwischen den Rippen hörnigscharf, am Grunde verschmälert, oben von einem kleinen, leder-

## 612 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

artigen, aufrechten, 5kantigen Rande umgeben. — Kahles kleines Kraut, an den keulenförmig aufgeblasenen Blütenstielen leicht kenntlich.

1. *Arn. püsilla Gaertn.* Kleiner L. Graugrün. Wurzelblätter fast gestielt, verkehrteiförmig oder länglich,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang, 3—6" breit, kurz zugespitzt, mehr oder weniger stark gezahnt, zuweilen auch feingewimpert; Schafte oft sehr viele, rundlich, aufrecht; 4—6" hoch, einfach, nackt oder mit einigen Schuppen besetzt, aus deren Winkel Aeste und Zweige kommen; Blütenzweige aufrecht, 1köpfig, röhrig, oben keulförmig verdickt; Köpfchen vor der Blüthe kreiselförmig, zur Blüthe 3—5" lang, glockig, nach der Blüthe kugelig und an der Spitze kegelförmig. Blumen blafsgelb. Früchtchen denen des Kümmels ähnlich, sehr klein, grau.

Auf Sandäckern nach der Ernte. 1j. Juli—Sept.

XXV. *LAMPSANA Tourn.* Warzenkraut. Köpfchen 8—12blüthig. Blüten Zwitter. Hülle walzenförmigglockig, kantig, 2reihig: innere Reihe aus 8—10 aufrechten, langen, auf den Rücken gekielten, äußere Reihe am Grunde der vorigen aus 2—5 sehr kleinen Hüllblättchen bestehend. Blütenboden spreulos. Krone zungenförmig. Schließfrüchtchen länglich, zusammengedrückt, kahl, feingestreift, abfallend, nicht in die inneren Hüllblätter eingewickelt, ohne Pappus. — Zarte 1jährige, aufrechte, ästige Kräuter, mit kleinen gestielten Köpfchen und gelben Blüten. Rainkohl. Hasenkohl. *Lampsana L.*

1. *L. communis L.* Kahl oder wenig behaart; Stengel 4'—3' hoch, ruthenförmig ästig, Aeste fast gleichhoch, aufrecht abstehend; Blätter gestielt: die unteren leierförmig fiederspaltig, bis 4' lang; die Seitentappen eiförmig, größere und kleinere abwechselnd, der Endlappen groß, am Grunde querabgestutzt und grobgezahnt, alle buchtiggezahnt; mittlere Blätter meist bloß mit dem am Grunde kurz zugespitzten Endlappen versehen; oberste lanzettförmig bis linealisch lang zugespitzt, weniggezahnt oder ganzrandig; Hüllen kahl; Blumen gelb, wenig länger als die Hülle. Früchte gekrümmt, glatt, fast 3kantig, zwischen den Kanten feingestreift, statt des Pappus ein ringförmiger Wulst.

Gemein an Wegen, Waldrändern, auf Aeckern. 1j. Juni—Aug.

X. Zunft. *Scolymae Less.* Blütenboden spreuig. Pappus entweder einfach: ein gekerbter oder 2—3borstiger Rand; oder doppelt: der äußere 5schuppig, der innere 5borstig. — Dornige, ästige Kräuter.

XXVI. *SCÖLYMUS Tourn.* Golddistel. Köpfchen 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle 00reihig, dachig. Blütenboden spreuig: die Spreublättchen die Früchtchen umschließend und dieselben gleichsam mit Flügeln vershend. Pappus ein dicker, gekerbter

Rand oder ein häutiger, gezahnter und mit 2, selten mehr Borsten besetzter Saum.

1. *Sc. hispanicus* L. Spanische G. Stengel 1—3' hoch, kurzästig; Blätter in einem nach unten schmaler werdenden Flügel herablaufend; Köpfehen von 2 rinnigen Deckblättchen begleitet, blattwinkelständig, einzeln oder zu 2—3; Hüllblättchen alle langzugespitzt; Spreublättchen eiförmig, stumpf, an der Spitze zernagt; Pappus 2—3borstig. Blumen gelb.

Felsige Orte, Wegränder bei Triest. 2j.—00j. Juli, Aug.

## Zweite Unterfamilie.

B. Die Distelpflanzen (*Cynarocephalæe* Juss.). Meist nicht milchende, oft dornige Pflanzen mit in der Regel lauter Zwitterblüthen und 5zahnigen oder 5spaltigen Röhrenblumen der Scheibe, seltener im Strahle blos weiblichen oder geschlechtslosen Blüthen, deren Krone dann unregelmäßig ist, mit einem unter der Narbe angeschwollenen, gleichsam gegliederten Griffel, auch meist spreunigen Blüthenboden.  
*Cynaree* Less pro parte.

I. Zunft. Die Schartendisteln (*Serratulee* Less.): Köpfehen 00blüthig. Hülle 00reihig; Hüllblättchen unter sich nicht verwachsen, kaum dornig. Blüthen alle Zwitter, seltener durch Verkümmern im Strahle weiblich oder alle 1geschlechtig. Krone 5spaltig, nach außen gebogen. Staubfäden warzig oder behaart. Antheren ungeschwänzt. Schliefsfrüchte kahl. Pappus 1- oder öfter 00reihig, haarförmig oder fiederhaarig, am Grunde innerhalb von einem ringförmigen Wulste umgeben.

XXVII. *JURINEA* Cass. Silber-Scharten. Köpfehen 00blüthig. Blüthen Zwitter. Hülle vom Kugeligen bis zum Walzenförmigen, 00reihig; Hüllblättchen dachig. Blüthenboden spreunig; die Spreublättchen in Haare zerschnitten. Kronen länger als die Hülle, 5spaltig, fast 2lippig. Staubfäden etwas warzig. Antheren vorn mit einem stumpfen Anhang, am Grunde 2schwänzig; die Schwänze an der Spitze eingeschnitten. Narben 2, gesondert. Schliefsfrüchtchen verkehrtpyramidenförmig, 4kantig mit gipfelständiger, nabelförmiger Warze, an deren Außenseite der Pappus hängt und mit ihr abfällt. Nabel schief. Pappus aus kleinen, wenigreihigen, fast ungleichen, dicken, gebarteten oder gezahnten Borsten bestehend. — Ausdauernde Kräuter, mit verschieden gestalteten, unterseits silberfarblizigen Blättern, gipfelständigen Köpfehen und purpurrothen Blumen.

## \* Staubfäden schwachwarzig.

1. *J. mollis* DC. Pollichs-Silber-Sch. Unterste Blätter gestielt, linealisch, ungetheilt, die übrigen gestielt, fiederspaltig mit linealischen Spitzen, oberseits fast kahlen, unterseits graufilzigen, ganzrandigen Fiederlappen, oberste sitzend, linealisch, ungetheilt; Stengel einfach oder wenigästig; Köpfchen fast kugelig; Hüllblättchen lanzettlinealisch, graufilzig oder spinnwebig, locker-, zur Fruchtzeit sperrig abstehend; Früchtchen glatt, oben am Umfange gezahnt, innen vertieft und mit nabelförmigem Vorsprunge versehen, um welchen der borstige, gezahnte Pappus befestigt ist. — Wurzel spindelförmig; Stengel einfach oder ästig, 1—5köpfig, 4—18" hoch, aufrecht, gestreift, weichhaarig; Blätter bis 6" lang, die Fiederlappen 1—3" breit mit vorstehendem Kiele und zurückgerolltem Rande; Blütenstiel filzig; Köpfchen 8—12" lang; Blumen hellpurpuroth, moschusduftend; Früchtchen 3" lang; Pappus glänzend schmutzigweiß, etwas länger als die Frucht. *Carduus mollis* und *cyanoideis* L. *Serratula Pollichii* DC. *Serratula mollis* β. *Pollichiana* Waltr., dessen Bestimmung die richtige ist. *Serratula cyanoideis* Gaertn. Man unterscheidet die Form mit bloß filzigen (*Jur. mollis* Rch. b.) und mit mehr spinnwebigen Hüllen (*J. Pollichii* Koch).

Auf den Kalkhügeln des linken Rheinufer von Neustadt in der Pfalz bis nach Bingen, dann hier und da auf Kalkboden im unteren Maingebiete, in Thüringen, Sachsen, im Mannsfeldischen, in Böhmen, Oesterreich, Mähren, Steiermark, Krain. 00j. Juni — Sept.

XXVIII. *SERRATŪLA* DC. *prodr.* Färberscharte. Köpfchen 00blüthig. Blüten Zwitter, zuweilen durch Fehlschlagen 1geschlechtig oder im Strahle weiblich. Hülle eiförmig oder walzenförmig, 00reihig, dachziegelförmig; die äußeren Hüllblättchen kürzer, spitz, ohne Weichspitze oder in ein steifes Spitzchen oder trockenes Lappchen auslaufend, die inneren länger, an der Spitze mehr oder minder trockenhäutig. Blütenboden gewimpert. Kronen 5spaltig, fast regelmäsig. Staubfäden warzig. Antheren an der Spitze mit einem stumpfen Anhange. Narben 2, auseinanderfahrend. Schließfrucht länglich, zusammengedrückt, schwach 4kantig, kahl, glatt (am Grunde mit etwas schiefem Nabel), an der Spitze mit trichterigem Fortsatze innerhalb des Pappus. Pappus mehrreihig, aus ungleichlangen, schärflichen, röhlichen Borsten bestehend, wovon die äußeren kürzer, von der Frucht besonders abfallend, nicht in einen Ring verwachsen. — Wehrlose, nicht filzige, meist ästig 00köpfige Kräuter, mit rothen, seltener weißen, nie gelben Blumen. Mit der Gattung *Jurinea* Cass. eng verwandt und von ihr, außer dem etwas abweichenden Ansehen, nur durch wenige Merkmale im Fruchtbaue verschieden; bei *Jurinea* sind nämlich die Früchte ziemlich genau umgekehrtpyramidenförmig, 4kantig, mit breiter vertiefter Basis der Pyramide, und der Nabel der Spitze der Pyramide ist rautenförmig, nicht vertieft; bei *Serratula* sind die Früchte länglich, zusammengedrückt, fast stumpf 3kantig, gestreift, an der Spitze



etwas zusammengezogen und innerhalb des Pappus mit dem becherförmigen Reste der Krone genabelt, nicht vertieft und ohne gezahnten Rand, am Grunde zugespitzt, mit vertieftem rundlichem oder länglichem Nabelhöfchen. Diese Unterschiede scheinen nicht so erheblich, daher man mit anderen die Gattung *Jurinea* recht gut als Abtheilung von *Serratula* ansehen kann.

a. *Klasea Cass.* Blüten alle Zwitter. Pappustragend, ganzblumig.

1. *S. radiata M. B.* Strahlende F. Stengel ästig, rauh: Aeste 1köpfig; Blätter sitzend, nicht herablaufend, rauh, kammförmig fiederspaltig mit linealschlanzettförmigen, ganzrandigen oder entfernt grobsägezahnigen, 9—10jochigen Fiederlappen und gleichmäsigem Endlappen; Hülle kugelig: Hüllblättchen eiförmig, angedrückt, in ein kurzes, aufrechtes Dörnchen auslaufend: die inneren verlängert, trocken. — Stengel aufrecht, gefurcht, scharf, ästig, 1—2' hoch. Blätter am Rande scharf: die untersten langgestielt, die mittleren kurzgestielt, die oberen sitzend, beiderseits grün, scharflich, flach. Blüthenstiele gipfelständig, 1köpfig, lang. Hülle kahl, dicht dachig. Krone violettpurpurroth.

Auf Kalkhügeln in Niederösterreich (Burkersdorf bei Wien), und Südkrain. 00j. Juni, Juli.

2. *S. nitida Bess.* Glänzende F. Stengel einfach, 1köpfig; Blätter scharf, gewimpert: die wurzelständigen langgestielt, eiförmig, die untersten ganz, die folgenden grobsägezahnig, stengelständige wenige, länglich, eingeschnitten-sägezahnig, die obersten linealisch, ganzrandig; Hülle eiförmig; Hüllblättchen eilanzettförmig, weichstachelspitzig, die inneren an der Spitze vertrocknet. — *Carduus nitidus W. et Kit. Serratula heterophylla Desf.*

In Südkrain. 00j. Juli, Aug.

b. *Sarreta DC.*: Blütenköpfchen zwitterig, zuweilen eingeschlechtig, indem in den Blüten die Antheren oder die Stempel unvollkommen bleiben.

3. *S. tinctoria L.* Gemeine F. Blätter kahl, länglichlanzettförmig, ungetheilt oder eingeschnitten oder fiederspaltig, gedrängt-kleinsägezahnig, spitz, die unteren gestielt, die oberen sitzend; Stengel oben ästig: Aeste verzweigt, 00köpfig, doldentraubig; Köpfchen in 1—00köpfigen Cymen; Hüllen länglich: Hüllblättchen eilanzettförmig, spitz, angedrückt, gefärbt, kahl. — Wurzelsprossend, mehrstenglich; Stengel aufrecht, kantig, kahl, 1½—3' hoch, oben ästig. Untere Blätter gestielt, ganz oder meist fiederspaltig, mit abwechselnden, lanzettförmigen, fast doppeltsägezahnigen Fiederlappen und größerem, meist am Grunde eingeschnittenem Endlappen, 4—8' lang, die mittleren Blätter wie die unteren, oder bloß am Grunde eingeschnitten, die obersten klein, sitzend, lanzettlinealisch, sägezahnig; Köpfchen kurzgestielt, aufrecht, ungefähr ¾" lang; Hüllblättchen auf dem Rücken violett angelaufen, am Vorderrande meist filzig; Blumen purpurroth, selten weiß; meistens sind die Blüten eines Köpfchens durch unvollkommen entwickelte Genitalien des einen Geschlechtes 1häusig; doch sind mir auch schon viele Pflanzen mit vollkommenen fruchtbaren Zwitterblüthen vor-

## 616 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

gekommen, besonders in Deutschland, so daß ich die diklinische Form für eine südliche zu halten geneigt bin. — Variirt nicht nur monöcistisch und diöcistisch, sondern besonders sehr in der Theilung der Blätter, welche bald alle ganzrandig, bald alle am Grunde eingeschnitten, bald, wie oben beschrieben, fiederspaltig sind; auch variirt die Pflanze 2' hoch, 1köpfig, dann wenigköpfig.

Auf Waldwiesen und in Wäldern, hier und da. 00j. Juli, Aug.

c. *Rhaponticum* D C. Blüthen alle Zwitter. Hüllblättchen sich in ein Läppchen endigend.

4. S. *Rhaponticum* D C. fl. fr. Klettenblättrige F. Blätter oberseits kahl, unterseits graufilzig, die unteren gestielt, eiförmig oder herzförmig, gezähnt; die mittleren kürzergestielt eilänglich, die obersten sitzend, länglich, beiderseits zugespitzt, kaum gezahnt; Stengel 1köpfig; äußere Hüllblättchen in ein längliches oder rundliches, häutiges Anhängsel sich endigend; innere schmaler, lineallanzettförmig, sehr lang zugespitzt. — Stengel aufrecht, walzenförmig, gestreift, nebst den dünnen, einscheidenden Blattstielen spinnwebig weißfilzig, 2 — 3' hoch; Hüllköpfchen kugelig, mit lockeren Blättchen, zur Blüthezeit fast 1½'' lang; Blumen purpurroth. *Centauria Rhapontica* L. *Rhaponticum scariosum* D C. prodr.

Südlichste Alpen. 00j. Juli — Aug.

II. Zunft. Die Dorndisteln (*Carduineae* Less.). Köpfchen 00blüthig, gleichblüthig; alle Blüthen Zwitter oder seltener 2lagerig. Hülle mehrreihig: Hüllblättchen frei, meist in Dornen auslaufend. Kronen 5spaltig, nach außen gekrümmt, die äußeren Lappen etwas tiefer eingeschnitten. Staubfäden getrennt, behaart, warzig, selten kahl. Antheren ungeschwänzt oder kurzschwänzig. Schließfrüchtchen glatt, ungeschnabelt, mit gipfelständigem Nabelhöfchen. Pappus behaart oder gefiedert, die Borsten oft am Grunde in einen Ring verwachsen, niemals von einem äußeren Wulste umgeben.

XXIX. *LAPPA Tourn.* Klette. Köpfchen 00blüthig, gleichblüthig. Hülle kugelig: Hüllblättchen lederartig, dachig, am Grunde angedrückt, an der Spitze pfriemförmig und hakenförmig zurückgekrümmt. Blüthenboden etwas fleischig, flach, borstig. Krone röhrig, regelmäsig 5spaltig, die Röhre 10nervig. Staubfäden warzig. Antheren mit fadenförmigen Spitzen, am Grunde mit pfriemförmigen Schwänzen. Narben an der Spitze frei, auseinanderfahrend, nach außen gekrümmt. Schließfrüchte länglich, von der Seite zusammengedrückt, kahl, querrunzelig. Nabelhöfchen am Grunde kaum schief. Pappus kurz, 00reihig: die Borsten fadenförmig, scharf, hinfällig, am Grunde nicht in einen Ring verwachsen. — Aestige Kräuter mit herzförmigen, gestielten, wogigen, unterseits filzigen Blättern, gipfelständigen, Cymen bildenden Köpfchen, mit rothen oder weissen, mit der Hülle fast gleichlangen Blumen.

1. *L. minor* DC. Kleine Kl. Hüllblättchen in der Jugend spinnwebig zottig, später kahl; die Blättchen bis zur Mitte feinsägezählig, an der Spitze glatt, alle pfriemförmig, an der Spitze hakig, rothgefärbt, die inneren wenigen nicht strahlend; Köpfchen gipfel- und blattwinkelständig, traubig gestellt, gestielt: Stiel mit 1—2 Deckblättern besetzt. — Stengel 1—2' hoch, gestreift; Blätter: die untersten herzeiförmig, bis 6—10" lang, 4—6" breit, mit rinnigen, 2—5' langen Blattstielen, am Rande buchtig-stumpfzahnig oder geschweift-grobgekerbt, unterseits graufilzig; die oberen eiförmig, doppelt- oder einfachgezahnt; Köpfchen traubig auf die blattwinkelständigen Zweige gestellt: jedes Köpfchen aus dem Winkel eines kleinen Blattes, gestielt, das Blatt oft am Stiele hinauf bis zum Köpfchen gerückt: das gipfelständige Köpfchen meist mit 2, die seitlichen meist noch mit 1 Deckblättchen; Hülle meist in der Jugend spinnwebig, später abkahlend; Köpfchen zur Blüthe höchstens 6—8" lang; alle Hüllblättchen hakig, die inneren an der Spitze meist röthlich gefärbt; Früchtchen zusammengedrückt verkehrtlanzettförmig, schwach 5kantig, schwarz und braun gescheckt; Borsten des Pappus kaum  $\frac{1}{3}$  so lang als die Frucht, gezahnt.

An Hecken, Wegen, an Häusern, Dungstätten, Rinnen, die gemeinste Art. 2—00j. Juli, Aug.

2. *L. major* Gaertn. Größere Kl. Hülle fast immer kahl; Hüllblättchen kaum am Grunde etwas sägezählig, sonst glatt, pfriemförmig, hakig; die inneren zuletzt strahlend (auseinanderfahrend) ohne Hakenspitze, fast völlig grün. — Der vorigen in allen Theilen ähnlich, nur sind die Köpfchen größer, die Hüllschuppen nicht so stark sägiggewimpert und die innersten fahren auseinander. *Arctium Lappa a. L.*

An denselben Orten, wie die vorige, etwas früher blühend. 00j. Juli, Aug.

3. *L. tomentosa* Lamk. Filzige Kl. Hülle starkspinnwebigfilzig; Hüllblättchen bis fast zur hakigen Spitze feinsägezählig, die inneren breiter, lineallanzettförmig, strahlend, mit gerader, gefärbter Spitze; Köpfchen langgestielt; die Stiele der oberen meist nackt, in 1—5köpfigen, fast gleichhohen Cymen. — Dem vorigen bis auf die stark mit spinnwebenartig zwischen den Hüllschuppen ausgespannten Flocken und die fast gleichhohen, längergestielten Köpfchen ähnlich. *Arctium Lappa β. L. Arctium Bardana Willd.* Variirt mit schwachspinnwebigen Hüllen. Officin. die Wurzel.

An gleichen Standorten, wie die vorigen. 00j. Juli, Aug.

XXX. *CIRSİUM* Tourn. Wiesendistel. Köpfchen gleichblüthig, 00blüthig. Blüten Zwitter oder durch Fehlschlagen zweiglerig. Hülle bauchig, dachziegelförmig; Hüllblättchen einfach, sich in einen mehr oder weniger starken Dorn endigend. Blütenboden spreuigborstig. Kronen röhrig: Röhre kurz, Schlund weit, länglich, Saum 5spaltig. Staubfäden frei, meist weichhaarig. Antheren mit Spitzen, am Grunde ohne Schwanz. Narben zusammengewachsen. Schließfrüchtchen länglich, zusammengedrückt, kahl, häutig, ungerippt, oben nicht geschnabelt; Nabelhöfchen am Grunde, gerade, etwas fleischig, Pappus mehrreihig, die Borsten

gefiedert, unten in einen schmalen Ring verwachsen. — Disteln mit meist dornigen Blättern, rothen oder weissen Blumen. Der Blütenstand der Köpfchen ist absteigend, derjenige der Blüten selbst im Köpfchen ist aufsteigend. (*Cnicus Linn.*). Sie bilden häufig Mittelformen, welche nicht blos Anfänger, sondern oft auch erfahrene Botaniker in Verlegenheit setzen, und wovon die hauptsächlichsten bei den Mutterpflanzen aufgeführt sind.

a. *Onotrophe Cass.* Zwitterblüthen. Hülle kugelig oder eiförmig; Hüllblättchen mit weicher, kurzer, die innersten stets ohne Stachelspitze. Krone fast regelmäsig. Staubfäden etwas behaart.

\* Blätter am Stengel nicht herablaufend.

α. Blumen purpurroth.

† Blätter unterseits grau oder weifs.

1. *C. heterophyllum DC.* Verschiedenblättrige W. Stengel reichblättrig, 1–3köpfig; Stengelblätter stengelumfassend, lanzettförmig, langzugespitzt, ungetheilt, selten vorne eingeschnitten, kleinsägezählig; feindornig gewimpert, oberseits kahl, unterseits weifsfilzig; die untersten eingeschnittengelappt; Köpfchen kugelig, gipfelständig, langgestielt, selten mehr und dann fast gehäuft; Hüllblättchen kahl, angedrückt lanzettförmig, etwas stachelspitzig, die innersten linealisch verlängert, an der Verlängerung vertrocknet, gefärbt, flach, ohne Stachelspitze. — *Carduus heterophyllus L.* Wurzel ein kriechendes, faseriges Rhizom; Stengel wollig, aufrecht, einfach, 2–3' hoch, meist 1köpfig; Blätter 4–10" lang, 1–2" breit, gekielt; Köpfchen kugelig, eiförmig, nächst 2" lang; Hüllblättchen stark gekielt, ganzrandig; Blume purpur. Variirt: a. *vulgare*: mit Zwitterblüthen; b. *dioicum*: mit Köpfchen eines Geschlechtes; c. *indivisum DC.*: mit ungetheilten unteren Blättern; d. *pinnatifidum*: mit eingeschnitten fiederspaltigen unteren Blättern.

Auf feuchten Bergwiesen in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juli, August.

2. *C. pauciflorum Spreng.* Klettenblättrige W. Stengel beblättert, 1–4köpfig, an der Spitze nickend; Blätter oberseits mit wenigen zerstreuten Haaren, unterseits spinnwebig, kahl werdend, eiförmig, am Rande eingeschnitten und gezahnt, ungleich dornig gewimpert, die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen mit der zusammengezogenen und gehörten Basis stengelumfassend, die obersten mit herzförmiger Basis sitzend; Köpfchen gehäuft, von einem lanzettförmigen Deckblatte begleitet; Hüllblättchen lanzettförmig, weichstachelspitzig. — An *C. heterophyll.* einerseits und an *C. rivulare* andererseits hinstreifend, die Blätter aber nicht so tief eingeschnitten; der Stengel 2–4' hoch; Köpfchen 1½–2" lang. Blumen purpur.

Auf Urgebirgsalpen in Obersteiermark, auf feuchten Wiesen (Rottmanner-Tauern). 00j. Juli, Aug.

‡ Blätter unterseits grün oder etwas spinnwebig.

3. *C. acaule All.* Stiellose W. Fast stengellos; Blätter meist wurzelständig, gestielt, länglich, fast kahl, bis über die Mitte

tiefbuchtigfiederspaltig; die Lappen eirundlich, fast 3zackig; die Zacken eckig, gezahntdornig; Blütenköpfe gipfelständig, 1—2—3, eikugelförmig, kahl, auf kurzem wurzelständigem Stiele; Hüllblättchen lanzettförmig, weichstachelspitzig, die äußeren eiförmig. — Wurzel ein dicker holziger Stock; Blätter im Kreise liegend, gestielt, 2—7" lang, 1—3" breit, wogig, dornig; Stengel  $\frac{1}{4}$ —4' hoch, meist blattlos; Köpfchen groß, aufrecht; Blume roth, selten weiß. *Carduus acaulis* L.

Auf Gebirgsgrasplätzen, Felsen, im Norden auf Hügelu, Weideplätzen. Kalkliebend. 00j. Juli, Aug., Septbr.

4. *C. acule-tuberosum* Schiede. Bastard aus *C. acule* und *tuberosum* mit den Blättern des *C. acule*, über der Mitte blattlosem Stengel, und mit dem Köpfchen des *C. tuberosum*. — Blumen purpurroth. *C. Zizianum* Koch. *C. medium* Allion.

Bergwiesen bei Mainz. 00j. Juli, Aug.

5. *C. serratuloides* Scop. Schartenartige W. Stengel zottig, 1—3köpfig; Blätter stengelumfassend, lanzettförmig, ungetheilt, borstiggewimpert, unterseits spinnwebig; Hülle kugeligeiförmig, fast kahl; Hüllblättchen lanzettförmig, stachelspitz, die inneren langzugspitzt, alle am Rande filzig. — Wurzel schief; Stengel aufsteigend, aufrecht, beblättert,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter 4—6" lang, 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit, die oberen kleiner; Blütenköpfchen bis 1" lang; Hüllblättchen blaß mit schwarzbrauner Spitze; Blumen purpurroth.

Auf Bergabhängen in Südkrain, nach Wimmer auch bei Leobschütz in Schlesien. 00j. Juni, Juli.

6. *C. anglicum* DC. Englische W. Wurzel kriechend; Stengel oben blattlos, spinnwebigwollig, 1köpfig; Blätter lanzettförmig, stachelspitzig, dorniggezahnt, steifgewimpert, oberseits scharflich, unterseits etwas spinnwebwollig, die untersten gestielt, verlängert und zuweilen ganzrandig, die oberen stengelumfassend, oben spinnwebwollig; Köpfchen eiförmig; Hüllschuppen: äußere lanzettförmig, stachelspitzig, innere linealisch, verlängert, langgespitzt, gefärbt, zottig. — Wurzel ein kriechend schiefes, dickfaseriges Rhizom; Blätter: die untersten ganzrandig, die folgenden gezahnt bis buchtiggezahnt, die 1—2 stengelständigen am Grunde fast fiederspaltig, die unteren 1—3' lang; Köpfchen meist 1, selten 2—3, ungefähr 1" lang; Hüllblättchen mit rothen Spitzen und Stengel aufrecht, 4—10" hoch, gefurcht, wollig, armlätterig, 1köpfig; Blätter durch Spinnwebefäden verbunden. Blumen purpurroth.

Auf feuchten, sonnigen Bergwiesen, hier und da in Süddeutschland, Steiermark, Oberbaden, Wasgau, Elsass u. s. w. 00j. Juni, Juli.

7. *C. tuberosum* All. Knollentragende W. Wurzel mit rübenförmig verdickten Fasern; Stengel filzig, oben blattlos, 1—3köpfig; Blätter oberseits fast kahl, unterseits spinnwebig, buchtigfiederspaltig, die Fiederlappen sperrig 2—4spaltig, dornigspitz, am Grunde gezahnt und durchaus feindorniggewimpert; die unteren gestielt mit einschheidendem Blattstiele, die stengelständigen halbumfassend; Köpfchen eiförmig, deckblattlos, langgestielt; Hülle kugeligeiförmig, spinnwebigflockig; Hüllschuppen lanzettförmig, stachelspitzig, locker. — Stengel aufrecht, gestreift, feinwollig, 1—2' hoch; Blätter 3—6" lang, 2' breit, rehgeweiheartig fiederspaltig. Köpfchen 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang; die Hüllschuppen blaß, mit rothen, nicht dornigen Spitzen. Blume purpur. *Cirs. bulbosum* DC.

Auf Wiesen in Mittel- und Westdeutschland. Kalkboden liebend. 00j. Juli, Aug.

8. *C. tuberoso-acaule* Freyer. Stengel oben mit wenigen kleinen Blättern, 1—2köpfig; Blätter sonst wie bei *C. acaule*; Köpfchen wie bei *C. tuberosum*. *C. Freyerianum* Koch.

Unterkrain. 00j. Juli, Aug.

9. *C. rivuläre* All. Bach-W. Stengel zottig, oben blattlos, 1—4köpfig; Köpfchen sitzend, etwas klebrig, mit linealen Deckblättchen; Blätter beiderseits grün, zerstreutbehaart, am Rande borstiggewimpert: die unteren kammfiederspaltig; die Lappen lanzettförmig, etwas gezahnt, Spitzen und Zähne dornigspitz; die oberen halbumbfassend, eingeschnitten, grobgezahntdornig; Köpfchen gehäuft; Hüllschuppen eilanzettförmig, die inneren lineallanzettförmig, alle angeedrückt und weichstachelspitzig. — Stengel zottig, einfach. 2—3' hoch; Blätter oberseits scharflich, geadert, unterseits dickaderig; Blütenstiel sehr lang, fast nackt, 1—4köpfig; Köpfchen gehäuft, sitzend, eiförmig; Blume purpur. *C. tricephalodes* DC. prodr. Die Abart mit ungetheilten Wurzelblättern ist *C. Salisburgense* Duby. *Cnicus Salisburgens*. Willd.; und die Abart mit buchtigfiederspaltigen Wurzelblättern ist *Cirs. carniolicum* All.

Auf feuchten Wiesen und Weiden, nicht selten in Süddeutschland, Allgäu, Oberbayern, Oesterreich, seltener in Mähren, Böhmen, Schlesien, bis nach Königsberg. 00j. Juni, Juli.

10. *C. heterophyllo-rivuläre*. Stengel beblättert, 2—5köpfig; Köpfchen gehäuft, sitzend, ohne Deckblättchen; Blätter oberseits kahl, unterseits fast grau: die unteren gestielt, die oberen sitzend, umfassend, fiederspaltig; Fieder lanzettförmig, dornigspitz, einfach oder 2spaltig; Hüllschuppen lockerabstehend. — *C. ambiguum* All. Blumen purpur.

Südtirol. 00j. Juli, Aug.

### β. Blumen gelblichweiß.

11. *C. Erisithales* Scop. Klebrige W. Stengel einfach, unten beblättert, an der Spitze blattlos und nickend, 1—3köpfig; Wurzel- und Stengelblätter schwachweichhaarig, tief-fiederspaltig, dorniggewimpert; die Lappen lanzettförmig, zugespitzt, 3nervig, gezahnt oder fast ungetheilt, die unteren in den geflügelten und gezahnten Blattstiel zusammengezogen, die oberen sitzend, alle umfassend; Hüllblättchen lanzettförmig, klebrig, zum Theile abstehend, weichstachelspitzig. — Stengel einfach, 2—3' hoch; Köpfchen fast sitzend, seitlich, rundlicheförmig; Blumen doppelt so lang als die Hülle, blafs gelb, zuweilen weiß oder roth angelaufen. *Cnicus Erisithales* L. *Cirs. glutinosum* Lamk.

Auf Alpenwiesen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

12. *C. spinosissimo-Erisithales* Facchin. Stengel bis zur nickenden, mehrköpfigen Spitze beblättert; Blätter oberseits zerstreutbehaart, unterseits auf der Mittelrippe zottig, tief-fiederspaltig mit ei- oder lanzettförmigen Lappen, zugespitzt und dornig gewimpert: die unteren mit gezahntgeflügeltem Blattstiele, die oberen stengelumbfassend; Köpfchen sitzend gehäuft, von kurzen, linealen, dorniggewimperten Deckblättchen gestützt. — Blumen gelblich. *C. flavescens* Koch.

Alpwiesen in Südtirol. 00j. Juli, Aug.

13. *C. spinosissimum* Scop. Vieldornige W. Stengel einfach, oben zottig, mit, in den Winkeln kleiner, bleicher Deckblättchen gehäuften Köpfchen; Blätter kahl, auf den Nerven unterseits etwas zottig, länglichlanzettförmig, stengelumbfassend, buchtigfiederspaltig, die Fiederlappen 3spaltig, und dorniggezahnt, ungleich dorniggewimpert, gefaltet, die untersten am

Grunde verschmälert; die oberen stengelumfassend; Hüllblättchen lanzettförmig, aufrecht, sich in einen langen Dorn endigend. — Dem *C. oleraceum* ähnlich, aber weit dorniger. Stengel aufrecht, oben röthlich,  $\frac{1}{2}$ –3' hoch; Blätter 4–6" lang, 2–3" breit; Köpfchen 3–7, durch die dornigen Deckblätter und langdornigen Hüllen sehr wild; Köpfchen 1" lang; Blumen gelblichweifs bis ochergelb.

Auf Kalkalpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

14. *C. oleraceum* All. Kohlartige W. Stengel einfach, kantig, nebst den Blättern blafsgrün oder gelblichgrün, mit in den Winkeln der langen, ohrförmigen vertieften, gelblichen Deckblättern gehäuften Köpfchen; Wurzel- und Stengelblätter am Grunde erweitert, stengelumfassend, nebst dem Stengel kahl oder etwas weichhaarig, die untersten fiederspaltig; die Lappen eilanzettförmig, ungetheilt, aber sägezählig, wie die obersten eiförmigen am Rande dorniggewimpert; Köpfchen kugeligeiförmig, aufrecht, kurzgestielt; Hüllblättchen lineal-lanzettförmig, langzugespitzt, mit weicher Spitze. — Wurzelstock kurz, sprossend, selten kriechend. Die ganze Pflanze blafsgrün, saftig, milchend; Stengel aufrecht, 3–4' hoch; Blätter: die unteren bis zu 1' lang, 4–5" breit, aber auch kleiner, meist tief-, die oberen weniger tief-fiederspaltig; Blütenköpfchen 3–4, ungefähr 1" lang; Blumen blafs-gelb. Wiesenkohl. *Cnicus oleraceus* L. Variet sehr: *Cirs. sonchifolium* Kitt. z. B. mit lauter ungetheilten Blättern, und bildet mit den übrigen, auf feuchten Bergwiesen vorkommenden Arten, durch die Vermittelung der Bienen, viele Bastarde, welche insgesamt wenig Beständigkeit zeigen, von denen wir aber die auffallenderen nachstehend anführen werden.

Auf feuchten Wiesen, an Bächen, Gräben. 00j. Juli, Aug.

15. *C. acaule-oleraceum* Schiede. Bleichsüchtige W. Ein Bastard aus *C. oleraceum* und *acoule*; der Stengel nur 4–12" hoch, meist 1blüthig, die wurzelständigen Blätter in den Blattstiel verschmälert, welcher scheidenförmig den Stengel umfaßt, die stengelständigen sitzend, umfassend, buchtigfiederspaltig; Fiederlappen 2–3spaltig, der Rand sonst, wie bei *C. oleraceum*; Blütenköpfe bald mehr denen des *olerac.*, bald mehr denen von *C. acaule* ähnlich, von linealen Deckblättchen begleitet. Blumen blafs-gelb. *Cirs. rigens* Wallr. *C. decoloratum* Koch.

Auf feuchten Wiesen hier und da, besonders auf Kalkboden. 00j. Juli, Aug.

16. *C. oleraceo-rivulare* Schiede. Abgebissene W. Ein Bastard zwischen *C. oleraceum* und *rivulare*. Unterscheidet sich von *C. oleraceum* durch die bräunlichen, schmalen, lanzettförmigen Deckblätter, und von *C. rivulare* durch gelbe Blumen und grössere dorniggezahnte Deckblätter. *C. praemorsum* Michx.

Auf Wiesen der Voralpen mit den Mutterpflanzen. 00j. Juli, Aug.

17. *C. lanceolato-oleraceum* Schultz. Stengel oben ästig und bis zur Spitze beblättert; Blätter unterseits etwas zottig, dorniggewimpert, tief-fiederspaltig; Fieder 2–3spaltig; Zipfel lanzettförmig, sperrig, gezahnt; obere Blätter sitzend, meist ungetheilt; Köpfchen gestielt, von 2–3 linealen mit ihnen gleichlangen Deckblättchen gestützt; Hüllblättchen dornigstachelspitzig. — Blumen gelblichweifs. *C. Lachenalii* Koch.

Auf feuchten Wiesen hier und da (Elsafs, Sachsen, am Harze, bei Halle, in Pommern u. s. w.). 00j. Juli, Aug.

## 622 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

\*\* Blätter am Stengel mehr oder weniger tieferablaufend, und denselben mehr oder weniger mit Flügeleisten bekleidend.

† Blumen gelblichweiss oder schmutziggelb.

18. *C. palustri-oleraceum* Schiede. Kleinköpfige W. Stengel bis zur Spitze beblättert; Köpfchen an der Spitze in den Winkeln lineal-lanzettförmiger Deckblätter gehäuft. Blätter beiderseits grün, kahl, sitzend, ungleich dorniggewimpert, die unteren etwas am Stengel halberablaufend, lanzettförmig, tief-buchtig-fiederspaltig, die Lappen 2spaltig gezahnt, dorniggewimpert, die obersten lanzettlinealisch, die Köpfchen deckblattartig umhüllend; Köpfchen kurzgestielt oder sitzend, 3—00, gehäuft in den Winkeln der obersten Blätter; Hülle eiförmig, am Grunde weifsilzig; Hüllblättchen lanzettförmig, angedrückt, in eine weiche, zuletzt zurückgekrümmte Stachelspitze auslaufend. — Wurzel schief, sprossend, ästig, braun; Stengel 2—3' hoch, aufrecht, röhrig, behaart, gefurcht; Köpfchen von Gestalt und Grösse derjenigen von *Serratula tinctoria*. Hüllblättchen ausen blafsgrün mit schneeweissem Kiele, innen silberweissglänzend, Griffel violett oder lilla, länger als die weissen gelblichen oder röthlich angelaufenen Blumen. *Cnicus parviflorus* Heller. Schwebt zwischen *C. olerac.* und *palustre*, und steht *a.* bald dem *C. palustre* näher durch kleine lanzettlineale Deckblätter der kleinen Köpfchen, weichstachelspitzen Hüllblättchen: *C. parviflorum* DC. mit schmutziggelben Blumen, bald *b.* dem *C. oleraceum* durch zerstreute Haare, längere lanzettförmige Deckblätter und dorniggewimperte Hüllblättchen: *C. hybridum* Koch. mit gelblichen, röthlich angelaufenen Blumen.

Auf feuchten Wiesen in der Nähe der Mutterpflanzen. 00j. Juli — Septbr.

†† Blumen purpurroth, selten weifs.

19. *C. palustre* Scop. Sumpf-W. Stengel steif, einfach oder ästig; Blätter am Stengel als gelappte, dornige Flügel vollkommen herablaufend, zerstreuthaarig, länglich, fiederspaltig; die Fiederlappen lanzettförmig, 2spaltig, die Spaltzipfel ganzrandig oder eingeschnitten-gezahntdornig; Köpfchen gehäuft in 00köpfigen Cymen; Hülle eiförmig; Hüllblättchen lanzettförmig angedrückt, die inneren weichstachelspitzig mit Drüsenspitze, die äusseren schwachdornig. — Stengel 3—6' hoch, aufrecht, ästig, unten zottig, kantig und gelapptdorniggeflügelt; Blätter 3—6" lang, 1—2' breit, buchtig gelappt, oberseits grün, unterseits mehr oder weniger graugrün und behaart, am Rande wogig und dornig; die wurzelständigen gestielt; Blütenköpfchen 6—9" lang, kurzgestielt, fast sitzend in den Winkeln kleiner Blätter, nach der Blüthe deutlich gestielt; der Stiel weifswollig; Hülle vor der Blüthe kugelig, nachher eilänglich; Hüllblättchen am Rande etwas wollig, blafsgrün mit rother Spitze; Blumen roth. Variirt mit unterseits kahlen und filzigen Blättern, mit einfachem und ästigem Stengel, mit weissen Blumen. *Carduus palustris* L.

Auf feuchten Wiesen und Weiden, in feuchten Wäldern, an Bächen und Teichen gemein. 00j. Juni — Aug.

20. *C. palustri-rivularis* Schiede. Voralpen-W. Stengel steif, oben fast blattlos; Blätter halberablaufend, zerstreuthaarig, kammförmig-eingeschnitten oder fiederspaltig; Fiederlappen lanzettförmig, spitz, vorn eingeschnitten, am Rande dorniggewimpert; Köpfchen 2—4, genähert, kurzgestielt; Hüllblättchen eilanzettförmig, stachelspitzig, angedrückt. — Bastard zwischen *C. palustre* und *rivulare*, von *rivulare* durch



die herablaufenden Blätter und kleinere Köpfe unterschieden. Blumen purpurroth. *C. subalpinum* Gaud.

Auf nassen Wiesen der Alpen und Voralpengegenden mit den Stammeltern, in Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

21. *C. palustri-tuberosum* Schiede. Stengel oben ästig und blattlos; Aeste filzig, mit 3—8 genähernten, deckblattlosen Köpfchen; Blätter halbherablaufend, oberseits weichhaarig, unterseits behaart oder spinnewebig; die unteren buchtigfiederspaltig, dorniggewimpert; die Fiederlappen 2—3spaltig oder grobgezahnt, die Zähne und Spitzen dornig; obere Blätter grobgezahnt mit dornigen Spitzen; Köpfchen gehäuft, langgestielt bis sitzend; Hüllen fast spinnewebigflockig, ohne Deckblätter; Hüllblättchen angedrückt, lineallanzettförmig. — Nähert sich bald mehr dem *C. tuberosum*: dann sind die Wurzelsfasern schwach angeschwollen, der 1—3' hohe Stengel oben blattlos, und mehr filzig, die Köpfchen sind größer, und die Blätter laufen am Stengel nur wenig oder gar nicht herab: *C. semidecurrans* Richt.; oder die Pflanzen nähern sich mehr dem *C. palustre*: dann sind die Wurzelsfasern nicht rübenartig verdickt, der Stengel oben ästig, fast nackt, zuweilen etwas geflügelt; Stengel am Grunde rauh, oben dorniggeflügelt und filzig; untere Blätter von der Gestalt derjenigen des *C. tuberosum*, obere deren des *C. palustre*, sind aber wie der Stengel fast dornlos; Köpfchen wie bei *C. palustre* am Hauptstengel gehäuft, an den Aesten meist einzeln: *C. Kochianum* Loehr.

Auf feuchten Gebirgswiesen hier und da, mit den Eltern. 00j. Juli, August.

22. *C. Pannonicum* DC. Ungarische W. Wurzelstock schief, mit dünnen walzenförmigen Fasern; Stengel einfach, oben blattlos, etwas filzig und 1—3köpfig; Blätter halbumbfassend, halbherablaufend, lanzettförmig, ungetheilt, gezähnelte, dorniggewimpert, beiderseits grün zerstreubehaart, scharf; Köpfchen einzeln, langgestielt; Hüllblättchen kahl, linealisch, angedrückt, langzugespitzt, gefärbt. — Stengel 1—1½' hoch, gestreift; Blätter am Grunde auf einer Seite gehört, auf der anderen etwas herablaufend, langlanzettförmig; Hülle eiförmig; Blumen roth. *C. serratuloides* Jacq. *Cardus pannonicus* L.

Auf Bergwiesen in Niederösterreich, Kärnthen, Krain u. s. w. 00j. Juli, Aug.

23. *C. pannonico-palustre* Koch. Bastard-W. Stengel oben fast nackt, ästig, 00köpfig; Köpfchen sitzend in gedrängten Cymen; Blätter lanzettförmig, halbherablaufend, stumpfbuchtiggezahnt, dorniggewimpert und gespitzt, meist kahl, fast ganz herablaufend; Hüllblättchen angedrückt, lanzettförmig, in einen Dorn auslaufend. — Dem *C. palustre* sehr ähnlich und nur durch die nicht gelappten, sondern buchtiggezahnten Blätter und den oben fast blattlosen Stengel unterschieden. Blumen purpurroth.

Auf Sumpfwiesen in Niederösterreich und anderen Orten, in der Nähe der Mutterpflanzen. 00j. Juni — Aug.

24. *C. conum* M. B. Graue W. Wurzelstock büschelig mit spindelförmig verdickten Fasern; Stengel gestreift, spinnewebigwollig, einfach oder ästig; jeder Ast 1köpfig; Blätter: die unteren herablaufend, länglichlanzettförmig, buchtig- oder ausgefressen-gezahnt, dorniggewimpert, zerstreubehaart, unterseits spinnewebigzottig; Köpfchen eikugelförmig; Hüllblättchen eilanzettförmig, angedrückt, stachelspitzig, nach der Blüthe locker absteheend. — Stengel kantig, meist

## 624 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

ästig, 3—4' hoch, mit schmalen, gewimpertornigen Flügeln; oberste Blätter schmal, stengelumfassend, nicht herablaufend; Blütenstiele fast nackt; Köpfchen ohne Deckblätter; Blumen purpur. Auf feuchten Wiesen in Oesterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Sachsen. 00j. Aug., Septbr.

25. *C. canooleraveum Naegeli*. Wurzelfasern fadenförmig; Stengel bis zu den Köpfchen beblättert, einfach, 1köpfig oder ästig; Jeder Ast 1köpfig; Köpfchen von linealen, ungefärbten, dornig-gewimperten Deckblättern gestützt; Blätter länglichlanzettförmig, unterseits flockig, dornig gewimpert: die Stengelblätter halb umfassend, etwas herablaufend. — Stengel 2—3' hoch; Blumen blaßgellb mit rother Schminke. *Carduus tataricus L.*

Feuchte Wiesen in Schlesien, Sachsen, Thüringen u. s. w. 00j. Juli, Aug.

b. *Cephalonoplos Neck.* Köpfchen eiförmig, durch Fehlschlagen 1häusig. Hüllblättchen lanzettförmig, angedrückt dachziegelförmig, die äußeren an der Spitze dornig, die inneren an der Spitze trockenhäutig, unbewehrt. Staubfäden kahl, warzig. — *Breca Less.* Kräuter mit kriechender Wurzel ästigem Stengel und sitzenden, kaum herablaufenden, fiederspaltigen, gewimpertornigen Blättern. Köpfchen in doldentraubigen Rispen. Blumen schmutziglillafarben oder röthlich.

26. *C. setosum M. B.* Borstige W. Stengel gefurchtkantig, kahl, ästig, 00köpfig, oben filzig; Blätter sitzend, länglichlanzettförmig, oberseits kahl, unterseits meist graufilzig, die oberen ungetheilt, borstiggewimpert, stumpf, mit aufgesetztem Dorne, die untersten buchtiggezahnt; Blütenköpfchen gestielt, 1—5 auf jedem Aste, im Ganzen rispigdoldentraubig zusammengestellt; Hüllblättchen angedrückt: die äußeren eiförmig, fast dornig spitz, die inneren verlängert zugespitzt, mit häutiger Spitze. — Dem *C. arvensis* ähnlich; es sind jedoch blos die Wurzelblätter buchtiggezahnt, die Stengelblätter sind 1—2" lang, 1/2" breit, am Rande borstiggewimpert, die Spitze mit einem Dorne versehen. Hüllblättchen schmutzigröthlich und etwas graufilzig; die Köpfe 1" lang. Blumen lilla oder weifs.

Auf feuchten Wiesen, an Waldrändern, in Schlesien, Oesterreich, Böhmen, Mähren. 00j. Juli, Aug.

27. *C. arvensis Scop.* Acker-W. Stengel aufrecht, kahl oder wollig, ästig; Blätter sitzend, oftmals am Stengel etwas herablaufend und ihn dornig beflügelnd, länglichlanzettförmig, oberseits kahl, unterseits anfangs spinnwebig, endlich verkahlend; die stengelständigen buchtigfiederspaltig, mit länglichen, sperrigwogigen Lappen, welche am Rande gezähnel und dorniggewimpert sind und sich in einen stärkeren Dorn endigen; die Astständigen ungetheilt, eingeschnitten- oder geschweiftgezahnt, gewimpertdornig; Köpfchen gestielt in 1—3köpfigen Cymen, welche sich fast zu gleicher Höhe erheben; Hülle eiförmig, fast kahl; Hüllblättchen angedrückt: die äußeren eilanzettförmig, am Rande schwachgewimpert, in einen kurzen, abstehenden Dorn sich endigend, innere lanzettlinealisch, kahl, mit häutiger Spitze. — Wurzel senkrecht, spindelförmig, ästig: die Spitze der Wurzel wagrecht, kriechend, sprossend. Stengel 2—3' hoch, kantig, am Grunde und an den Köpfchenstielen etwas wollig, rispig ästig, überall beblättert; Blätter bis 6" lang und 2 1/2" breit; Blütenköpfchen 8—12"', zur Frucht 1 1/2" lang; Hüllblättchen an der Spitze gefärbt. Blumen hellpurpurroth oder lillafarben. Der lange Pappus graufuchsgrün. — *Serratula arvensis L.* Va.

riert: *a. horridum Koch.*: Stengel von den Flügeln dornig, Blätter stark dornig; *b. mite Koch.*: Stengel wegen der kaum herablaufenden Blätter nicht geflügelt; Blätter schwachdornig, buchtiggezahnt; *c. neglectum Fisch.*: Blätter unterseits filziggrau.

Auf Aeckern unter der Saat, auf öde liegenden Aeckern, an Wegen, Rainen, sehr gemein. 00j. Juli—Septbr.

*c. Eriolepis Cass.* Hülle eiförmig oder kugelig; Hüllblättchen dachziegelförmig, in einen pfriemförmigen, geraden, starken Dorn auslaufend. Die Randblumen fruchtbare Zwitter, die Scheibenblumen unfruchtbar. — Blätter oberseits dornig, unterseits mehr oder weniger filzig, sitzend oder etwas herablaufend.

28. *C. eriophorum Scop.* Wollköpfige W. Blätter halbumbfassend, nicht herablaufend, oberseits borstig-scharf, unterseits graufilzig, tief fiederspaltig, die Lappen verlängert, oft 2spaltig; die 2 Zipfel lanzettförmig, der hintere ganzrandig, der vordere am Grunde mit 1—2 groben Zähnen: Zähne und Zipfel zugespitzt-dornig; Köpfechen groß, kugelig, spinnwebig-wollig, einzeln oder etwas gehäuft, zwischen den obersten Blättern fast sitzend; Hüllblättchen lanzettförmig, langzuspitzt, an der Spitze abgerundet und in einen langen gelben Dorn sich endigend, absteigend, lanzettlinealisch, dornig, unter dem Dorne in ein trapezoidisches Läppchen sich erweiternd, etwas absteigend, durch Spinnwebefäden verbunden. — Stengel gefurcht, einfach oder ästig. 2—5' hoch, 6—12" lang, 2—5" breit; Blätter oben dornig, unten filzig; Blütenköpfe gipfelständig, einzeln oder zu 2—3en, 1½—2" groß, kugelig; Blumen purpur. *Cardus eriophorus L.*

Auf Gräben, Schutthaufen, an Wegen, in Gebirgsgegenden, in Süd- und Mitteldeutschland. Kalk und Thon liebend. 2j. Juli, August.

29. *C. lanceolatum Scop.* Lanzettblättrige W. Blätter in gelappten, stark dornigen Flügeln herablaufend, oberseits borstig-scharf, unterseits fast kahl oder spinnwebig-wollig, die unteren fiederspaltig: die Lappen 2—3spaltig, aus gespreizt, dornigespitzt; Köpfechen aufrecht, einzeln, oder zu zweien gestielt; Hülle eiförmig, spinnwebig-wollig; Hüllschuppen lanzettförmig pfriemförmig-dornig, der Dorn absteigend. — Stengel kantig, gefurcht, oben zottig, 2—4' hoch; die Flügel gelappt-dornig; Blätter oberseits borstig-stachelig; Köpfechen groß, gipfelständig; Blumen purpurroth. *Cardus lanceolatus L.* Aendert ab als Waldform mit mindertieffiederspaltigen Blättern, welche unterseits weißwollig sind: *C. remorale Richb.*

An Wegen, Mauern, unfruchtbaran Stellen n. s. w. überall. 2j. Juni—Septbr.

*d. Orthocentrum Cass.* Köpfechen eiförmig. Hüllblättchen eilänglich, oft weichgewimpert, dachziegelförmig angedrückt, meist in einen geraden starken Dorn auslaufend. Krone etwas schief 5spaltig. Staubfäden kahl, glatt. Pappus röthlich. — Bildet den Uebergang zu *Cardus*.

30. *C. polyanthemum DC.* Vielblüthige W. Blätter herablaufend, oberseits kahl, unterseits wollig oder kahl, tief-fiederspaltig, die Fiederlappen zu 2—3en gestellt, gezahnt, gewimpert-dornig, Lappen und Zähne in einen starken Dorn endigend; Blütenstiele krausgeflügelt; die Köpfechen gehäuft, eiförmig; Hüllblättchen eiförmig, stumpf, in einen längeren Dorn auslaufend, am Rande etwas

## 626 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

gewimpert. — Stengel 2—6' hoch. Einerseits dem *Cirs. palustre*, anderseits dem *C. arvense* sehr ähnlich. Blumen roth. *Carduus polyanthemos* L.  
Auf Schutt, an Wegen bei Trier, selten. 2j. Juli, Aug.

XXXI. *CARDÜS Gaertn.* Distel. Köpfchen gleichblüthig. Blüten Zwitter. Hülle etwas bauchig, 00reihig, dachig; Hüllblättchen einfach, lanzettförmig oder linealisch, am Rande nicht vertrocknet, zugespitzt oder in einen Dorn auslaufend. Blütenboden borstig-sprengig. Kronen röhrig: Röhre kurz; Schlund länglich; Saum 5spaltig, fast 2lippig. Staubfäden frei, behaart. Antheren mit pfriemförmigen Anhängen, ohne Schwanz. Narben zusammengewachsen. Schließfrüchtchen länglich, zusammengedrückt, kahl; Höfchen an der Spitze fleischig, am Grunde etwas schief. Pappus 00reihig, die Borsten walzenförmig, scharf, am Grunde in einen abfallenden Ring verwachsen. — Disteln mit, durch die herablaufenden ganzen oder fieder-spaltigen, sägezahnigen und dorniggewimperten Blättern dorniggeflügeltem aufrechtem Stengel. Köpfchen kugelig oder länglich, aufrecht oder oft nach der Blüthe nickend. Blumen roth oder bleichsüchtig weiß. Die Gattung *Carduus* unterscheidet sich von *Cirsium* vorzüglich durch die nicht gefiederten, sondern bloß gezahnten, scharfen Borsten des Pappus.

a. Die mittleren Hüllblättchen über dem eiförmigen Grunde des Blättchens eingeschnürt und die Spitze darüber nach außen zurückgeschlagen.

1. *C. nutans* L. Bisam-D. Stengel ästig: Aeste meist 1köpfig, bis nahe an das Köpfchen breitlappig, dorniggeflügelt; Blätter unterbrochen herablaufend, oberseits kahl, glänzend, unterseits auf den Adern zottig, länglichlanzettförmig; die unteren buchtigfiederspaltig; die Fiederlappen 3spaltig, oder wie die oberen buchtigrobgezahntdornig, und die Zähne oder Fiederlappen sägezahnig und dorniggewimpert, und in einen starken pfriemförmigen Dorn auslaufend; Blütenköpfe halbkugelig, nickend, mit filzigem Stiele; Hülle spinneweig; Hüllblättchen aus breiteiförmigem, lederartigem, eingeschnürtem Grunde plötzlich lanzettförmig, in einen starken Dorn zugespitzt, die äußeren abste-ehend, die mittleren zurückgebrochen, die inneren aufrecht abste-ehend. — Stengel aufrecht, gefurcht, ästig, durch die herablaufenden Blätter unterbrochengeflügelt, 1—3' hoch; Blätter länglich, lanzettförmig, gefaltetwogig, bis 6" lang; Köpfchen 1" lang; Blumen purpurroth, selten weiß.

Auf Schutthaufen, auf sterilen Plätzen, an Wegen, Gräben. 2j. Juli, August.

2. *C. platylēpis* *Rehb. et Saut.* Breitschuppige D. Stengel einfach oder ästig, fast bis zu den Köpfchen dorniggeflügelt; Blätter herablaufend, oberseits zerstreutbehaart oder kahl, unterseits auf den Rippen filzig, länglich, buchtigfiederspaltig; Fiederlappen 2—5spaltig und gezahnt, oder ungleich eingeschnittengezahnt, dorniggewimpert; Zähne in einen kurzen Dorn auslaufend; Köpfchen sitzend oder

kurzgestielt, kugelig, aufrecht, einzeln oder 2—4; das gipfelständige aufrecht, die seitlichen abstehend; Hüllblättchen aus eiförmigen, etwas eingezogenem Grunde lanzettförmig, am Grunde spinnwebig, an der Spitze in einen Dorn auslaufend, alle gleichförmig, von der Mitte an gefärbt, lockerabstehend: die mittleren über der Einschnürung zurückgebrochen. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ —3' hoch, kantig, zottig, oben filzig. Blätter denen von *C. acanth.* ähnlich, allein die Lappen und Zähne stumpfer abgerundet und die Dornen viel schwächer, und die ganze Pflanze viel zierlicher, fleischiger, auch am oberen Theile stärker beblättert. Köpfchen  $1\frac{1}{2}$ " lang. Blumen purpuroth. Neigt im Habitus des Köpfchens zu *Cirs. lanceolatum*, von dem es aber zur Stelle durch den nicht gefiederten Pappus unterschieden wird.

Auf Feldern in dem südlichen Alpenzuge. 00j. Juli, Aug.

b. Die mittleren Hüllblättchen über der Basis nicht eingeschnürt, sondern alle angedrückt oder an der Spitze bloß zurückgekrümmt.

α. Köpfchen sitzend oder kurzgestielt, meist gehäuft: die gipfelständigen aufrecht, die seitlichen abstehend oder wagrecht.

3. *C. Personata* Jacq. Klettenähnliche D. Stengel oben meist ästig: Aeste bis fast zu den Köpfchen sehr schmal geflügelt; Wurzelblätter leierförmig-fiederspaltig; Stengelblätter halbherablaufend, eilanzettförmig, ungetheilt, dornigsägezähmig, unterseits meist spinnwebig; Blütenköpfe fast sitzend, gehäuft, kugelig; Hüllblättchen linealisch, pfriemförmig, zurückgekrümmt, kahl. — Stengel furchig, feinfilzig, unterbrochen-dorniggeflügelt, 2—4' hoch; untere Blätter fiedertheilig oder fiederspaltig; Stengelblätter 1—2' lang; Köpfchen kugelförmig, ungefähr 1" lang; Blumen etwas über  $\frac{1}{2}$ " lang, roth; Schließfrüchtchen braun, glänzend; Pappus endlich fuchsig. Eine Abart mit stumpfen Hüllblättchen ist *Card. tenuifolius* Gaud. — *Arctium Personata* L.

Auf Alpen und Voralpen, dann in den höheren Gebirgsgenden Süddeutschlands und von Schlesien. 00j. Juli, Aug.

4. *C. crispus* L. Krause D. Stengel ästig; Aeste fast bis zum Köpfchen geflügeltornig; Blätter herablaufend, lanzettförmig, die stengelständigen oberen buchtiggezahntornig, die unteren fiederspaltig: die Lappen eiförmig, 3—5spaltig, der mittlere Zipfel viel größer, alle in einen Dorn endigend, oberseits zerstreuthaarig, unterseits wollig oder nackt; Blütenköpfe fast gleichhoch, kurzgestielt, gehäuft; Köpfchen eiförmig; Hüllblättchen lineal-lanzettförmig, pfriemförmig, mit einer aufgesetzten Spitze, etwas abstehend: die inneren gerade, weich, fast vertrocknet; Früchtchen der Länge nach gestreift, auf den Streifen quergefältelt. — Stengel höher, 2—5ästiger, kraus- und kleindorniggeflügelt, filzig; Blätter unterseits meist filzig, 2—5' lang; Blütenköpfe 8—10" lang; Blumen lila oder roth.

An Grabenrändern, an Hecken, Waldrändern, Fluß- und Bachufern, auf schwerem oder feuchtem Boden. 2j. Juli, Aug.

5. *C. tenuiflorus* Sm. Dünnköpfige D. Stengel ästig: Aeste oft bis zur Spitze geflügeltornig; Blätter lanzettförmig, herablaufend, buchtigfiederspaltig, die Fiederlappen eiförmig, eckig, gezahntornig, oberseits flockig, unterseits wollig, die obersten kürzer als die Köpfchen; Blütenköpfe länglichwalzenförmig gehäuft,

fast sitzend; Hüllblättchen aufrecht oder locker abstehend, lanzettförmig, in einen pfriemförmigen Dorn zugespitzt, die inneren häutig, unbewehrt. — Stengel dorniggeflügelt, weißfilzig, 1—4' hoch; Blätter 3—10" lang; Köpfchen schlank, dünn, kaum über  $\frac{1}{2}$ " lang; Hüllblättchen unten bleich, vorn grün und stark gekielt, oft am Grunde wollig oder filzig. Blumen blaßroth. Variirt:

a. mit vielen, sitzenden, fast kahlen Köpfchen auf jedem Aste, und breitflügeligem 3—4' hohem Stengel: *C. tenuiflorus* Curt.

b. mit 1—3 am Grunde filzigen Köpfchen auf jedem Aste und 1—2' hohem schmalgeflügeltem oder oben oft nacktem Stengel, ungeflügelten, kurzen, filzigen Blütenstielen: *C. pycnocephalus* L.

c. mit wolligen Köpfchen: schmalgeflügeltem Stengel. *albidus* M. B.

An Wegen in Südkrain, und auf Balasterde am Hafen von Schweinmünde, selten. 2j. Juni—Aug.

6. *C. multiflorus* Gaud. Vielköpfige D. Stengel dorniggeflügelt-ästig: Aeste bis zu den Köpfchen dornigkraus; Köpfchen eiförmig, gehäuft auf kurzen; dornigkrausen Stielen, Blätter herablaufend, zerstreutbehaart, unterseits auf den Adern spinnwebigzottig, tieffiederspaltig: die Fieder eiförmig, handförmig-3lappig, dorniggezahnt, mit starkem Dorne der Spitzen; Früchtchen der Länge nach fein gestreift. — Stengel 1—4' hoch, einerseits an *C. crispus*, anderseits an *C. acanthoides* hinstreifend.

Einst bei Trier gefunden, nun zweifelhaft. Auf Kalkboden des schweizerischen Jura häufig. 2j. Juli, Aug.

β. Köpfchen auf den Gipfeln der Stengel und Aeste einzeln.

\* Köpfchen stets aufrecht.

7. *C. acanthoides* L. Krebsdistelartige D. Stengel einfach oder ästig, dorniggelappt, geflügelt; Aeste und Zweige fast bis zum Köpfchen dorniggeflügelt; Blätter herablaufend, lanzettförmig, buchtigfiederspaltig, die Fieder handförmig 3—5spaltig und gezahnt, dorniggewimpert, alle Spitzen in einen starken Dorn auslaufend, fast kahl; Blütenköpfe aufrecht, kurz- und krausgestielt, kugelig, meist einzeln; Hüllblättchen linealisch-pfriemförmig, stachelspitzig, abstehend, die inneren trocken, weich; Früchtchen sehr fein runzelig. — Stengel aufrecht, gefurcht, dornigkrausgeflügelt, 2—4' hoch, ästig; untere Blätter 3—7" lang; Köpfchen 1" lang; Blume purpurroth oder fleischroth. Variirt mit kahlen oder auf den Nerven unterseits zottigen Blättern, mit weniger oder mehr gespaltenen Fiederlappen, mit 1 oder mit wenigen großen Köpfchen.

Auf Schutt, an Wegen, Hecken, gemein. 2j. Juni—Aug.

8. *C. actioides* Willd. Rothspitzige D. Stengel wenigästig, dornigkrausgeflügelt: Aeste verlängert, fast blattlos, filzig, 1köpfig; Blätter herablaufend, tieffiederspaltig; die Lappen länglichlanzettförmig, ungleichgrobgezahnt, stachelspitzig, borstiggewimpert, kahl, oberseits grün, unterseits graugrün; Blütenköpfchen einzeln, kugelig, aufrecht, kaum nickend; Hüllblättchen kahl, lanzettlinealisch, langzugespitzt, spitzig, locker, oben abstehend, die inneren gefärbt. — Stengel gefurcht, 1—2' hoch, oben ästig; Blätter 4—6" lang, 3—4" breit; Aeste sperrig; Köpfchen  $\frac{3}{4}$ " lang, kugelig, etwas klebrig; Kronen roth. *Arctium corduelis* L.

Auf Alpen in Kärnten und Krain. 00j. Juli, Aug.

\*\* Köpfchen zur Fruchtzeit etwas nickend.

9. *C. hamulosus* Ehrh. Hakige D. Stengel dorniggeflügelt, ästig; Aeste fast bis zum Köpfchen geflügelt, 1köpfig; Blätter oberseits behaart, unterseits kahl oder spinwebig, länglichlanzettförmig, tiefiederspaltig; Fiederlappen 3spaltig, dorniggezahnt und gewimpert; Köpfchen eiförmig oder kugelig; Hüllblättchen lanzettlinealisch, die inneren an der Spitze hakig zurückgekrümmt. — Stengel  $2\frac{1}{2}$ —4' hoch, gestreiftgeflügelt. Blumen purpurroth.

An Wegen, uncultivirten Orten in Niederösterreich. 2j. Juli, Aug.

10. *C. candicans* W. et Kit. Bleichköpfige D. Stengel dorniggeflügelt, oben ästig; Aeste verlängert, ungeflügelt aber beschuppt, filzigflockig, meist 1köpfig; Blätter herablaufend, länglichlanzettförmig, die unteren tiefiederspaltig; Fiederlappen 3spaltig, gezahnt, dorniggewimpert, die oberen buchtiggroßgezahnt mit meist paarweisen Dornen: alle oberseits kahl oder etwas spinwebig, unterseits grau- oder weisfilzig, am Rande dorniggewimpert, an den Spitzen mit einem Dorne; Köpfchen kugelig bis länglich, nickend; Hüllblättchen kahl oder etwas flockig, lanzettlinealisch, langzugespitzt, dornigspitzig, angedrückt, die Spitzen locker oder selbst zurückgebogen. — Stengel 2—4' hoch, zottig; Blätter 3—6" lang, 1—2" breit; Blütenköpfchen bis 1" lang, immer nickend; Hülle bleichgrün: die untersten am Grunde purpurbraun, die obersten an der Spitze röthlich angelaufen. Blumen purpur- bis rosenroth. Früchtchen glänzendweiß. Variirt in Behaarung der Blätter, und in Bezug auf das Angedrückt-, Lockerabstehend- oder Zurückgekrümmtsein der Hüllblättchen: im letzten Falle ist es *C. collinus* W. et K., im ersten: *C. candicans* Koch.

An sonnigen Hügeln, Rainen in Südkrain. 2j. Juli, Aug.

11. *C. defloratus* L. Wald-D. Stengel einfach oder wenig ästig; gelapptunterbrochen dorniggeflügelt; Aeste verlängert, blattlos, filzig, 1köpfig; Blätter länglichlanzettförmig, meist herablaufend, fiederspaltig oder buchtigdoppelt sägezählig, dornigspitzig und am Rande feinstachelig gewimpert, oberseits kahl, unterseits graugrün oder gleichfarbig und auf den Adern behaart; Blütenköpfchen halbkugelig, einzeln, langgestielt, nickend, endlich überhängend; Hüllblättchen lanzettlinealisch, zugespitzt, meist stachelspitzig, locker, kahl, die innersten an der stachellosen Spitze gefärbt. — Stengel kantig, durch 2theilige, dornige Lappen unterbrochendorniggeflügelt, oben meist einfach, selten wenigästig, 2—3' hoch; Blätter 2—4" lang; Blütenstiele nackt oder mit einzelnen Schuppen, meist filzig; Köpfchen 1" lang; Blumen purpurroth, selten weiß. Variirt:

a. mit bloß spitzen Hüllblättchen, ungetheilten Stengelblättern: *C. crassifolius* Willd.

b. mit dornigspitzen Hüllblättchen, buchtigfiederspaltigen Stengelblättern: *C. cirroides* Vill.

c. mit etwas stachelspitzen Hüllblättchen und halbfiederspaltigen Stengelblättern: *C. alpestris* W. et K.

Auf Gebirgswiesen, in Wäldern Süddeutschlands, dann Thüringens, Sachsens, Frankens. Kalkpflanze. 00j. Juli—Septbr.

XXXII. *ÖNÖPORDON* L. Krebsdistel. Köpfchen gleich-, 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle niedergedrücktbauchig, 00reihig, dachziegelförmig; Hüllblättchen lederartig, länglich, in einen lanzett-

förmigen, langzugespitzten Dorn auslaufenden Anhang übergehend. Blütenboden tiefbienenzelliglöcherig: die Zellen häutig, am Saume buchtiggezahnt. Kronen röhrig, 5spaltig, fast 2lippig, am Schlunde erweitert. Staubfäden fast kahl. Antheren an der Spitze mit linealischem Anhang, am Grunde kurzgeschwänzt. Narben bis fast zur Spitze verwachsen. Schließfrüchtchen zusammengedrückt, ungleich 4kantig, querrunzelig, kahl, glänzend. Pappus hin-fällig, borstig, 00reihig, die Borsten am Grunde in einen lederartigen Ring verwachsen, oben gezahnt oder gewimpert. — Harte, steife, meist sehr große, ästige Disteln, mit unter den deutschen Disteln am brei- testen geflügeltem, sehr stark dornigem Stengel, fiederspaltigen oder eingeschnittengezahnten, starkdornigen Blättern und großen, sehr dornigen Blütenköpfen, welche in einer gipfelständigen Cyme stehen.

1. *O. Acanthum* L. Gemeine K. Stengel aufrecht, ästig, etwas wollig, von den herablaufenden Blättern geflügelt und sehr stark dornig; Blätter buchtigdorniggezahnt, die Zähne in einen sehr starken Dorn auslaufend, beiderseits wollig oder filzig; Hüllblättchen aus eilänglichem Grunde linealischpriemförmig; die äußeren sperrig abstehend. — Ganz wollig; Stengel 1–6' hoch; Blätter 4–12' lang; Blütenköpfchen gipfelständig, einzeln, aufrecht, niedergedrückt-kugelig, 1½" lang; Blumen roth bis weiß. Variirt mit ½–6' hohem Stengel. Aeste 1–4köpfig; Köpfchen entfernt. Hüllblättchen am Grunde schwachfilzig grau oder bei einer anderen Abart rost-roth. Das *Onopord. illyricum* L. *elongatum* Lamk., welches in Südkraien vorkommen dürfte, unterscheidet sich blos durch die breitereiförmigen, zugespitzt dornigen Hüllblättchen, während sie bei *On. Acanth.* am Grunde länglich sind, sich plötzlich zusammenziehen und nun in einen lanzettförmigen Anhang übergehen.

An Wegen, Hecken, auf Schutt. 2j. Juli — Septbr.

III. Zunft. Die Milchdisteln (*Silybæe* Less.). Köpfchen 00blüthig. Hüllblättchen mehrreihig, an der Spitze dornig. Blüten alle Zwitter, gleich oder die Strahlblüthen geschlechtslos und die Krone vergrößert. Staubfäden am Grunde verwachsen, fast 1brüderig. Antheren ungeschwänzt. Schließfrüchtchen mit schieferm Höfchen, kahl, zusammengedrückt. Pappus 00reihig, haarförmig oder fiederhaarig. — Blätter weißgefleckt.

XXXIII. *SILYBUM* Gaertn. Mariendistel. Köpfchen 00blüthig, gleichblüthig. Blüten Zwitter. Hülle hauchig, 00reihig, dachig: die Hüllblättchen blattartig, angedrückt: die äußersten breitverkehrteiförmig, dorniggewimpert, mit einem mehr oder weniger starken Dorne geendigt; die mittleren länglich-eiförmig, rinnig, gekielt, ungewimpert, plötzlich in ein breitereiförmiges, am Rande dorniggezahntes, und in einen starken Dorn langzugespitztes, sperrig-abstehendes



Blattanhängsel übergehend; die innersten lanzettförmig, ganzrandig, vertrocknet. Blütenboden fleischig, borstigspreuig. Kronen röhrig, ungleich 5spaltig, schief, der Saum um die Hälfte kürzer als die Röhre. Staubfäden monadelphisch, warzig. Antheren an der Spitze mit kurzen Anhängen. Narben verwachsen. Schließfrüchtchen schiefelförmig, zusammengedrückt, kahl; das Nabelhöfchen am Grunde central, groß, das Blütenhöfchen an der Spitze einen hornartigen, den Pappus führenden Ring tragend. Pappus 00reihig, borstig: die Borsten gezähnelte, linealspreuig, am Grunde in einen starken Ring verwachsen. — Disteln aufrecht, ästig, mit milchweißgefleckten Blättern und großen gipfelständigen Köpfen, mit rothen, selten weissen Blumen.

1. *Mariānum Gaertn.* Milch-M. Stengel aufrecht, dick, 00kantig, kahl, nach oben flockig, 2—5' hoch; Aeste beblättert, 1köpfig; Blätter länglich, halbumbfassend, die unteren länglich, die oberen eilanzettförmig mit 2 Lappchen am Grunde, fiederspaltig, buchtiggezahntdornig, glänzend, netzaderig, meist milchweißaderig; Köpfe gipfelständig, einzeln, 2—3' lang und breit, kugelig. Blumen purpurroth. Der Pappus schmutzigeiß, mit einem 1'' hohem, starkem Ringe am Grunde. *Cardus Marianus L.*

Auf alten Mauern, an Wegen, in Weinbergen, hier und da. 1—2j. Juli — Septbr.

IV. Zunft. Die Farbendisteln. (*Carthamæae DC.*). Köpfchen 00blüthig. Hüllblättchen 00reihig, oft dornig: die äußeren deckblattartig. Blüten alle Zwitter, selten die äußeren unfruchtbar. Krone 5spaltig, nach außen gekrümmt, etwas ungleich gespalten. Staubfäden oft mit einem Büschel Haare geziert oder mit zerstreuten Haaren besetzt. Schließfrüchte völlig kahl, 4kantig mit seitlichem Höfchen. Pappus 0 oder 00reihig, spreuig, selten haarig scharf.

XXXIV. *CARTHAMUS L.* Saflor. Köpfchen gleichebig, 00- und gleichblüthig. Blüten Zwitter. Hülle eiförmig, 00reihig, dachig. Hüllblättchen: die äußeren blattartig, abstehend, die mittleren aufrecht, eiförmig, an der Spitze in einen eiförmigen, dornigen Anhang ausgebreitet, die innersten länglich, ganzrandig, stechendspitz. Blütenboden feinspreuig. Kronen röhrig, 5spaltig, fast regelmäßig, die Röhre über der Scheibe ausgebreitet. Staubfäden fast kahl. Antheren an der Spitze mit stumpfem Fortsatze. Narben verwachsen. Schließfrucht verkehrteiförmig, 4kantig, glatt, kahl. Pappus 0.

1. *C. tinctorius L.* Färber-S. Stengel aufrecht, weißlich, glänzend, oben ästig, 1—3' hoch: Aeste kahl; Stengelblätter eilanzettförmig.

mig, dornigsägezähmig, 3" lang, die Dorne der Sägezähne sehr kurz. Köpfchen auf den Aesten gipfelständig, einzeln, 1½" lang; Hüllblättchen lanzettförmig, 3nervig, zierlich netzaderig, dornig spitz, die unteren abstehend, die oberen locker. Blumen die Hülle weit überragend, safrangelb. — Die Blumen ein Farbmaterial. Techn.

Aus dem Oriente stammend, bei uns angebaut in Oesterreich, Bayern, am Rheine. 1j. Juli.

XXXV. *CENTROPHYLLUM* Neck. Spornblatt. Köpfchen gleich- und 00blüthig. Blüten Zwitter. Hülle eiförmig, 00reihig, dachig. Hüllblättchen: die äußeren blattartig, fiederspaltig, dornig; die inneren länglich, kaum gezahnt, lang zugespitzt, stachelspitzig. Blütenboden dicht borstig. Kronen 5spaltig, regelmäsig, einige des Strahls zuweilen unfruchtbar, fadenförmig. Staubfäden in der Mitte gebartet. Antheren mit einem stumpfen Fortsatze an der Spitze. Narben verwachsen. Schließfrucht dick, verkehrteiförmig, 4kantig, kahl, runzelig, an der Spitze gekerbtgezahnt, mit schiefem Höfchen. Pappus der Randblumen 0, bei den übrigen spreuig: äußere Spreublättchen häutig, gewimpert, stumpf, nach innen immer länger, sich dachig deckend und spitziger; die innersten 1reihig, kurz, abgestutzt, gezahnt.

1. *C. lanatum* DC. Wolliges Sp. Stengel am Grunde behaart, oben spinnwebig wollig; untere Blätter fiederspaltig gezahnt, die obersten stengelumfassend, eingeschnittengezahnt; Hülle mehr oder weniger wollig. — Stengel ästig, 1½—3' hoch. Aeste 1köpfig. Blumen goldgelb, endlich safrangelb, schwarzgestreift. *Carthamus lanatus* L.  
In Südkrain, seltener. 1j. Juli—Aug.

V. Zunft. Die Braunkopfdisteln. (*Centaureae* DC.). Köpfchen 00blüthig. Hüllblättchen dachig, mit verschiedengestalteten Anhängen versehen, selten ohne diese. Strahlblüthen meist geschlechtslos, mit vergrößerter, unregelmäsig 5spaltiger, diejenigen der Scheibe oft überragender Krone. Staubfäden frei, oft warzig. Schließfrüchte meist zusammengedrückt, selten walzenförmig, das Höfchen am Grunde seitlich. Pappus haarförmig oder borstig, 00reihig, sehr selten 0.

XXXVI. *CNICUS* Vaill. Heildistel. Köpfchen von Deckblättern umschlossen, eiförmig, ungleich-00blüthig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls zuweilen geschlechtslos. Hülle 00blätterig, dachig: Hüllblättchen blattartig, lederig, spinnwebig, eiförmig, angedrückt, in einen starken, geraden, pfriemförmigen Dorn auslaufend, welcher mit wagrecht abstehenden, kleineren Dornen gefiedert ist. Kronen der Scheibe regelmäsig 5spaltig, die des Strahls

dünne, gleich lang. Staubfäden warzig. Antheren an der Spitze mit stumpfen Anhängen. Griffel drüsig. Narben verwachsen. Schließfrucht gestreift, kahl, mit seitlichem breitem Nabelhöfchen. Pappus gleichsam dreifach: der äußerste ein kurzer, knorpeliger, gezahnter Rand; mittlerer 10borstig, steif, lang, der innerste 10borstig, kurz: die äußeren und inneren Borsten abwechselnd.

1. *Cn. benedictus* L. Benedikten-H. Spinnwebigzottig. Stengel einfach oder vom Grunde aus ästig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter abwechselnd  $\frac{2}{3}$  R, sitzend, mit herzförmigem Grunde halbumfassend, länglichlanzettförmig, halbfiederspaltig, mit gezahnten Fiederlappen oder ungetheilt ungleichgezahnt, zerstreutbehaart bis rauhaarig, am Rande dorniggewimpert; Köpfchen gipfelständig, 1—2" groß, von großen Deckblättern umhüllt, mit wenigen bleichgrünen Hüllblättern, welche durch Spinnwebhaare verbunden und durch den krenzförmigen Enddorn ausgezeichnet sind. Blumen gelb mit dunkleren Streifen. — An cultivirten Exemplaren fand ich die Randblümchen auch fruchtbar. Officin: das Kraut: *hb. cardui benedicti*.

Wird in manchen Gegenden Deutschlands zum pharmazeutischen Zweck auf Feldern gebaut. 1j. Juli, Aug.

XXXVII. *CENTAURĒA* Less. Flockenblume. Köpfchen 00blüthig, meist ungleichblüthig: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls meist geschlechtslos. Hülle kugelig oder eiförmig, selten (bei exotischen) walzenförmig, 00reihig, dachig: Hüllblättchen mit verschiedengestaltetem, dornartigem oder häutigem Anhang, vertrocknet oder mit trockenem, gewimpertem, gefranztem oder zerschlitztem Rande. Blüthenboden borstig. Kronen alle röhrig: die Scheibenblümchen alle fast regelmäsig 5spaltig, die mehr unregelmäsigigen Randblümchen meist größer, strahlend. Narben verwachsen, an der Spitze ausgerandet. Schließfrucht zusammengedrückt, mit seitlichem Nabelhöfchen am Grunde. Pappus ein- oder mehrreihig aus sehr kleinen Borstchen bestehend, die innerste Reihe oft kürzer; selten fehlt der Pappus völlig. — Vielgestaltige Pflanzen, welche jedoch durch die bei uns bauchigen Hüllen und meist fischschuppenartigen Hüllblättchen sehr ausgezeichnet sind, mit abwechselnden ganzen oder fieferspaltigen Blättern und Köpfchen in gipfelständigen, meist 1köpfigen Cymen, welche in dem totalen Stande eine Traube, Doldentraube oder eine Rispe bilden. Es gibt auch bei dieser Gattung viele schwierige Bastarde.

*A. Calcitrapæae* Cass. Mittlere Hüllblättchen in einen am Grunde handförmig fiedertheiligen, langen Dorn auslaufend.

## 634 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

1. *C. Calcitrapa* L. Stern-Fl. Stengel aufrecht, sperrig, innovierend-ästig, behaart; Blätter tiefiederspaltig, mit linealischen, spitzen, dorniggezahnten Fiederlappen, die untersten gestielt, die stengelständigen sitzend, die obersten ungetheilt gezahnt; Köpfchen einzeln, gipfelständig oder scheinbar blattwinkelständig; Hüllblättchen kahl, knorpelig, beiderseits 2–3dornig, rinnig, in einen 3–4mal längeren, starken Dorn zugespitzt; die innersten an der Spitze vertrocknet, stumpf oder mit kurzem Dorne. Pappus 0. — Wurzel dick, spindelförmig, fleischig; Stengel 1–3' hoch, aufrecht, einfach, 1 gipfelständiges Köpfchen tragend, aus den 2 obersten genäherten Blättern innovierend, gabelästig; die Aeste auf gleiche Weise innovierend oder durch Zurückbleiben eines Astes scorpioidisch, die Köpfchen dann auf kurzen blattwinkelständigen, deckblättrigen Zweigen gipfelständig, 8–10'' lang; Blätter: die untersten  $\frac{1}{2}$ –1' lang, die stengelständigen gehört, 1–3'' lang, die Deckblätter gelbgrün. Köpfchen mit gelben Dornen, nicht strahlend. Blumen purpurroth, gleichspaltig. Staubgefäße purpurroth. Schließfrüchtchen zusammengedrückt, glatt, weißlich, ohne Pappus.

An Wegen, Ackerrändern, Hügeln, hier und da, besonders auf Kalkboden. 1–2j. Juli, Aug.

2. *C. solstitialis* L. Sonnenwende-Fl. Stengel aufrecht, sperrig-ästig; Aeste 1köpfig, graufilzig; Blätter graufilzig, die wurzelständigen gestielt, leierförmig oder fiederspaltig, die stengelständigen tief herablaufend, lineallanzettförmig, ganzrandig; Köpfchen einzeln, gipfelständig, kahl; äußere Hüllblätter handförmig dornig, die mittleren beiderseits 1–2dornig und in einen starken, pfriemförmigen, abstehenden, langen Dorn zugespitzt; die innersten häutig, rundlich; Pappus doppelt: der äußere 00reihig, steifborstig, der innere kürzer, zusammengeneigt. — Stengel aufrecht, 1–3' hoch, sehr ästig; Aeste abwechselnd, blattwinkelständig. Stengelblätter  $\frac{1}{2}$ –2'' lang. Köpfchen 8–10'' lang, von Deckblättern begleitet oder nackt. Dornen bleich. Hüllblättchen lederartig, kahl oder etwas filzig. Blumen citrongelb. Früchtchen braun, floggroß. Pappus weiß, kaum länger.

In Südkrain, sonst auch hier und da. 2j. Juli, Aug.

B. *Cyanëae* DC. Kornblumenartige: Mittlere Hüllblättchen an der Spitze vertrocknet und mit meist vertrocknetem Rande, selten an der Spitze in einen einfachen Dorn auslaufend.

a. *Acrocentron* Cass. Hülle eiförmig; Hüllblättchen ange-drückt, vorne mit häutigem, gewimpertem Rande und an der Spitze in einen steifen, am Grunde gewimpertstacheligen Dorn auslaufend; innerste an der Spitze mit vertrocknetem, gewimpertge-sägtem Auhange.

\* Blumen schmutzignurpurroth oder schmutziggelb.

3. *C. sordida* Willd. Schmutzige Fl. Stengel gefurcht, aufrecht, ästig; Blätter etwas wollig, die wurzelständigen doppeltfiederspaltig, die oberen stengelständigen fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen, stachelspitzen Lappen; Hüllblättchen eiförmig, am Rande schwarzbraun, flach, gefranzt, an der Spitze in einen Dorn endigend; Pappus kaum so lang als die Frucht. — Ist ein Bastard von *C. rupestris*:

und *Scabiosa* und streicht bald mehr zu der einen, bald mehr zu der anderen hin; daher die Blätter bald breiter, bald schmaler fiederspaltig; die Blumen bald mehr rostgelb, bald mehr roth.

An Bergwiesen in Krain. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blumen gelb.

4. *C. rupēstris* L. Felsen-Fl. Stengel aufrecht, wenigästig; Aeste lang, fast nackt, 1köpfig; Blätter: die unteren gestielt, doppeltfiederspaltig; Fiederlappen linealisch, spitz, ganzrandig oder hier und da gezahnt, die oberen fiederspaltig; die Fiederlappen linealisch ganzrandig, der oberste länger; Köpfehen gipfelständig, eiförmig; Hüllblättchen rundlicheiförmig, vorne braungefranzt, mehr oder weniger stark stachelspitzig; Pappus spreuig, kaum halb so lang als die Frucht. — Stengel 1—1 $\frac{1}{2}$  hoch, einfach oder ästig, kahl oder an den Blättern und unter dem Köpfehen wollig, mit kahlem oder wolligem Köpfehen, mit starkem, langem Dorne der mittleren Hüllblättchen: *C. collina* Scop., oder mit kurzer Stachelspitze: *C. adonidifolia* Rchb.

Auf sonnigen Bergabhängen in Südkrain (Karscht). 00j. Juni, Juli.

b. *Acrolōphus* Cass. Federbusch-Flockenblume. Hülle eiförmig, dachig; Hüllblättchen am vorderen Rande mehr oder weniger gefranzt, spitz, dornlos oder sehr kurzdornig. Pappus kurz oder 0, selten so lang als die Frucht.

5. *C. diffusa* Lamk. Ausgebreitete Fl. Stengel aufrecht, risp-sperriegig; Blätter fast graufilzig; die wurzelständigen gestielt, doppeltfiederspaltig, die Fieder oft gezahnt; die unteren stengelständigen einfach-fiederspaltig, die oberen lineallanzettförmig, gezahnt oder ganzrandig; Köpfehen gipfelständig, deckblattlos; Hüllen länglicheiförmig; Hüllblättchen steifgewimpert, in einen anfangs geraden, endlich auswärtsgebogenen kurzen Dorn auslaufend; Pappus 0. — Der *Cent. paniculata* ähnlich, aber weniger flockig oder gar kahl. *Cent. cristata* Bartl.

An sonnigen, wüsten Plätzen bei Triest (wahrscheinlich aus dem Oriente eingeschleppt). 2j. Juni — Aug.

6. *C. paniculata* L. Rispigästige Fl. Stengel aufrecht, ästig; Aeste aufrechtstehend, bis zum Köpfehen beblättert, meist 1köpfig; Blätter rau, mehr oder weniger wollig oder graufilzig; die unteren gestielt, meist doppeltfiederspaltig, die stengelständigen sitzend, gefiedert; Fiederlappen linealisch, die obersten Blätter linealisch; Köpfehen auf den Gipfeln der Aeste und Zweige einzeln, eilänglich; Hüllblättchen angedrückt, braunrandig, vorne stark gefranzt, stachelspitzig; Pappus weifsborstig, kaum so lang als die Frucht. — Weisgrau. Stengel 1—3' hoch, von der Mitte an ästig, Blütenköpfehen gegen 10'' lang. Hüllblättchen meist 5nervig, zugespitzt, hellgrün, vorne mit zeckigem, braunem, gefranztem Fortsatze in eine kurze Stachelspitze auslaufend. Blumen rose-roth, die randständigen vergrößert, strahlend, unfruchtbar. Früchtchen glatt, glänzend.

An Wegen, Hügeln, Rainen, kalkliebend, strichweise, in manchen Gegenden fehlend. 2j. Juli, Aug.

7. *C. Karschtiana* Scop. Karscht-Fl. Fast kahl; Stengel aufrecht ästig; Aeste aufrechtstehend, 1—00köpfig; Blätter kahl, am Rande rau, die wurzelständigen lineallänglich, tief-fiederspaltig; die Fiederlappen eingeschnitten; die stengelständigen entferntfiederspaltig; die Lappen lanzettlineal, spitz, der Endlappen länger und breiter, die

## 636 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Deckblätter lanzettlinealisch, ganz; Köpfchen einzeln auf den Gipfeln der Aeste und Zweige; Hülle eiförmig; Hüllblättchen auf dem Rücken undeutlich erhaben gestreift, vorn rostroth, an den Seitenrändern mit zerfressener Haut, am Vorderrande stark knorpelig gefranzt und an der Spitze in einen kurzen Dorn auslaufend, der etwas länger ist, als die Franzen; Pappus ungefähr von der Länge der Frucht. — Der *C. paniculata* ähnlich, jedoch sind die Aeste steifer und die rostgelben Hüllblättchen sind wahrhaft dornigspitz, der Dorn rostbraun.

In Südkrain: auf steinigten Plätzen des Karsch. 2j. Juli, Aug.

c. *Lopholoma* Cass. Schabkraut-Flockenblume. Hülle eiförmig oder kugelig; Hüllblättchen angedrückt, ringsum mit schwarzbraunem, lederartigem Hantraude und langen Franzen, an der Spitze mit kurzer weicher Stachelspitze. Pappus doppelt, der innere kurz. — Blumen roth, selten weiß. Schabkraut, Trommelschlägel.

S. *C. Scabiösa* L. Stengel aufrecht, ästig; Blätter: die unteren gestielt, die oberen sitzend, alle fiederspaltig, scharf; die Fiederlappen der untersten länglich oder lanzettförmig, ungleich, mehr oder weniger eingeschnitten und sägezähmig, der Endlappen meist gröfser, die der oberen gleichmäfsig fiederspaltig, mit lineallanzettförmigen, gezahnten oder ganzrandigen Fiederlappen, welche sich in eine knorpelige Drüse endigen; Köpfchen auf den Gipfeln der oben nackten und verdickten Aeste und Zweige einzeln, kugeligeiförmig; Hüllblättchen angedrückt, eilanzettförmig, undeutlich 3–5nervig, mit schwarzbraunem, stark gefranztem Vorderrande; Pappus fast so lang als die Frucht. — Stengel mehrere, 1–3' hoch, kurzhaarig; Wurzelblätter bis 1' lang; Köpfchen 1–1½" lang; die Hülle kugelig; Hüllblättchen meist 3–5nervig: die unteren eiförmig zugespitzt, die mittleren lanzettförmig, spitz, die inneren länglich, abgerundet: alle vorn und an den Seitenrändern schwarz, die äufseren mit schwarzbraunen, die inneren mit rostbraunen Franzen. Blumen purpurroth, selten weiß, die randständigen gröfser, trichterförmig, unfruchtbar. Narbe 2spaltig. Früchtchen braungestreift. Pappus borstig, die Borsten schmutzig bräunlich glänzend, ungleichgrofs, die längsten die Länge der Frucht erreichend. Varirt:

a. *vulgaris* Koch: Blätter am Rande rauh, oberseits kurzhaarig, unterseits zuweilen filzig; Mittelfeld der Hüllblättchen schwachfilzig.

b. *coriacea* W. et K.: Blätter am Rande rauh, sonst nebst den Hüllblättchen kahl.

c. *badensis* Tratt.: Blätter völlig kahl.

d. Die Franzen der Hüllblättchen breiter als die Blättchen selbst und diese verdeckend: *C. kotschyana* Heuff.

Auf Wiesen, Weiden, an Acker- und Waldrändern gemein. 00j. Juni — Aug.

d. *Cyanus* Desp. Kornblume. Hülle kugeligeiförmig; Hüllblättchen ringsum häutig, mit sägezahnförmigen Franzen. Strahlblumen gsofs, blau, Narben frei. Pappus doppelt, kurz.

9. *C. montana* L. Berg-Kornblume. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder wenigästig; Aeste 1köpfig, beblättert; Blätter herablaufend, am Rande filzig oder wollig, lanzettförmig, ganzrandig oder gezahnt bis eingeschnitten grobgezahnt; Köpfchen einzeln,

gipfelständig ohne Deckblätter; Hülle kugelig; Hüllblättchen eiförmig oder lanzettförmig, angedrückt, schwarzrandig und sägezähliggefrant; Pappus 3mal kürzer als die Frucht, deren Nabelhöfchen gebartet ist. — Stengel kantig, zottig,  $\frac{1}{3}$  — 1' hoch, einfach, 1köpfig oder oben ästig mit beblätterten, 1köpfigen Aesten; Blütenstiel oben verdickt; Blätter einfach, aber vielgestaltig, bald elliptisch lanzettförmig, bald rein lanzettförmig, bald oben lineallanzettförmig, beiderseits zugespitzt, bald ganzrandig, bald mit einzelnen entfernten, groben Sägezähnen, bald buchtigeingeschnitten, spitz oder stumpfzahnig und mit größerm eiförmigem Endlappen, bald auf den Blattflächen ganz kahl, bald mehr oder weniger filzig,  $1\frac{1}{2}$  — 5" lang, 4" —  $1\frac{1}{2}$ " breit; Köpfchen mit den Blüten  $1\frac{1}{2}$  — 2" lang; Hülle bis 1" lang; die Hüllblättchen kahl oder flockig, mehr oder weniger deutlich nervig, grün bis braun, der Rand schwarz, die Franzen schwarz oder braun, an der Spitze braun oder weiß, auf der Rückseite weiß und metallisch röthlich glänzend; die Strahlblumen schön himmelblau, die Scheibenblumen röthlich violett, varirt aber auch mit rothen und weißen Blumen. Die Blumen denjenigen der gemeinen Kornblume ähnlich, aber riesig-grofs. — Auffallendere Abarten sind:

a. *C. serrata*: Stengel 1köpfig; Blätter kahl, am Rande filzig, auf den Rippen zottig, elliptisch oder lanzettförmig; Hüllblättchen lanzettförmig, mit sägezahnförmigen, kurzen, schwarzen Wimpern. — *C. integrifolia Visian.* — Form der Alpen und Bergwälder.

b. *ciliata*: Stengel ästig; Blätter spinnwebig wollig, elliptisch bis lineallanzettförmig, ganzrandig oder meist buchtig-, geschweift-, grob-, spitz- oder stumpfgezahnt; äufsere Hüllblätter eiförmig, innere länglich, kammförmig gefranzt, mit abstehenden, längeren, schwarzen, an der Spitze braunen oder weißen Franzen. — Form steriler, sonniger, steiniger Bergabhänge und Hügel. *C. axillaris Willd.*

In den Alpen, Voralpen und Gebirgsgegenden, besonders in Süd-deutschland. Kalkliebend. 00j. Juni — Juli.

10. *C. Cyanus L.* Kornblume. Stengel aufrecht, ästig, nebst den Blättern flockigfilzig; Blätter linealisch, sitzend, ganzrandig, die unteren breiter, fast gestielt, gezahnt oder selbst fiederspaltig; Köpfchen gipfelständig, einzeln; Hülle eiförmig; Hüllblättchen: die äufseren eiförmig, mit purpurbraunem oder rostfarbenem Rande und sägezahnförmigen, weißglänzenden Wimpern, die innersten verlängert, an den Seitenrändern ganz, vorn gefärbt und zerschlitzt; Pappus glänzend, fuchsborstig, wenig kürzer als die aufwärts-behaarte, perlgraue Frucht; Nabelhöfchen unbehaart. — Stengel 1 — 3' hoch, 5kantig; Blütenköpfchen 1" lang; Scheibenblumen violett, des unfruchtbaren Strahls himmelblau. Varirt mit röthlichen und weißen Strahlblumen. — Offic. die Blumen zu Räucherpulver.

Unter der Wintersaat gemein. 2j. Mai — Juli und später.

*C. Jaceinæ DC.* Aechte Flockenblumen. Mittlere Hüllblättchen blos an der Spitze mit häutigem, trockenem, sägezählig-gewimpertem oder fiederspaltigem Anhang.

e. *Lepteranthus DC.* Mittlere und äufsere Hüllblättchen an der Spitze in einen schmallinealischen, steifen, fiederspalt-

tigen, in der Feuchtigkeit geraden, in der Trockenheit zurückgebogenen Anhang auslaufend, deren Fiederlappchen fadenförmig sind und abstehen. Schließfrüchtchen länglich, mit seitlichem Nabelhöfchen und sehr kurzem doppeltem oder fehlendem Pappus. — Blumen purpurviolett, selten weiß, nie gelb.

11. *C. phrygia* L. Getriebene Fl. Stengel aufsteigend, aufrecht, einfach oder am Grunde ästig, haarig-scharf, von den schmal herablaufenden Blattbasen kantig; Blätter: die untersten kurzgestielt, eiförmig bis länglichlanzettförmig, in den Blattstiel zulaufend, die übrigen sitzend, länglichlanzettförmig, alle vorn kurz zugespitzt, am Rande filzig und ganz oder sägezähmig mit stechenden Zähnen, schärflich; Köpfchen von Blättern gestützt, einzeln, gipfelständig, kugelig, eiförmig; äußere Hüllblättchen lanzettförmig, in ein pfriemförmiges langes Anhängsel auslaufend, welches am Grunde gedrängter, gegen die Spitze entfernter fiederspaltig in pfriemliche oder borstenförmige Fetzen getheilt ist; innere Hüllblättchen mit eirundlichem, gefranztem Anhängsel; Pappus kürzer als die Frucht. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, meist einfach, aber auch ästig; Blätter 1—4' lang; Blüthenköpfchen  $1\frac{1}{2}$ —2' lang; Hüllblättchen an der Spitze mit einem äußerst zierlich gefiederten, schwarzen oder braunen, im trockenen Zustande zurückgekrümmten Fortsatze, ähnlich den Blättern eines *Myriophyllum*, wodurch das Köpfchen wie von Filigranarbeit (*opere phrygio*) umstrickt ist. Die Fiederchen sind gelb bis braun. Blumen roseuroth, die Strahlblumen meist sehr groß. Variirt sehr und besonders durch Bastardbildungen:

- a. *C. austriaca* Willd.: Stengel ästig, fast flockig; Blätter eiförmig, grobgezahnt; Köpfchen mehr eiförmig, flockig; innere Hüllblättchen vorragend. Pappus sehr klein.
- b. *C. monocephala*: Stengel scharf, meist einfach; Köpfchen mehr kugelig; innerste Hüllblättchen von den äußeren verborgen. Pappus sehr klein.
- c. *C. nervosa* Willd.: Stengel einfach, 1köpfig; Köpfchen rundlich; innere Hüllblättchen unter den äußeren verborgen; die Strahlblumen fehlen. Pappus über halb so lang als die Frucht.
- d. *C. cirrata* Rehb.: Stengel einfach, oben 1—3köpfig, flockig; Blätter eiförmig oder elliptisch, drüsigkleinsägezähmig, beiderseits zugespitzt, die unteren gestielt, die oberen sitzend, selbst halbumbfassend; Köpfchen genähert, eiförmig; Hüllblättchen wie bei *C. austriaca*. — Scheint ein Bastard aus *Cent. phrygia*, deren Hüllblättchen, und von *C. nigrescens*, deren Stengel und Blätter sie besitzt.

Auf Gebirgswiesen und in Hainen durch die Alpen und Voralpen in Süddeutschland, auf dem Feldberge im Schwarzwalde, in Oesterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Thüringen, am Harze, in Ostpreußen, am Taunus u. s. w. 00j. Juli—Septbr.

f. *Melanocéphale*. Schwarzkopf. Hülle kugeligeiförmig; äußere Hüllblättchen mit lanzettförmigem, eiförmigem bis herzeiförmigem, kammförmig-gefranztem, innere Hüllblättchen mit rundlichem oder elliptischem, zerschlitzztem, schwarzem oder schwarzbraunem Anhängsel an der Spitze. Pappus sehr kurz oder 0. — Blumen purpurroth.

12. *C. nigra* L. Schwarze Fl. Stengel aufrecht, ästig, kantig, schärflich; Aeste und Zweige oben verdickt, bis zum Köpfchen behlättert, 1köpfig; Blätter: die unteren gestielt, die stengelständigen



sitzend, alle länglicheiförmig, lanzettförmig bis lineallanzettförmig, spitz, rauhhhaarig; die unteren zuweilen buchtiggezahnt oder fein-stechendsägezählig, die oberen ganzrandig, aber feinstacheligsägezählig; Hüllen kugelig; Hüllblättchen spinnwebigzottig; die äußeren in ein 3eckig-lanzettförmiges, kammförmig-fiederspaltiges, schwarzes oder schwarzbraunes, aufrechtes Anhängsel auslaufend, dessen Fiederläppchen borstenförmig und gezähnelte sind, innere mit rundlichem, vertieftem, eben so schwarzem, gewimpertem, und innerste mit rundlichem oder eilänglichem, eingeschnittengefranztem oder zerfetztem braunem oder purpurröthlichem Anhängsel; Pappus höchst kurz, schief, 2reihig, grauborstig, 4—6mal kürzer als das Früchtchen. — Eine vielgestaltige Pflanze. Wurzel ein- oder mehrstengelig. Stengel 1—3' hoch. Wurzel- und untere Stengelblätter bald ganzrandig, bald entferntbuchtiggezahnt oder selbst fast fiederspaltig, langgestielt, 4—8" lang, die folgenden immer kleiner und 3nervig, die unter dem Köpfchen fast linealisch. Blütenköpfchen fast 1" lang, aber auch kleiner, von ferne schon kenntlich an den kohl-schwarzen, völlig kugeligen Hüllen, deren unterste Hüllblättchen denen von *C. phryg.* ähnlich, aber bei trockenem Wetter nicht zurückgekrümmt und kleiner sind. Blumen purpurroth ins Violette. Früchtchen weiß und perlgrau gestreift; Pappus nur unter der Lupe deutlich; die Borsten unten in einen napfförmigen Ring verwachsen. Ich habe unter 100 untersuchten Exemplaren noch keines mit Früchten ohne Pappus gefunden. Varirt:

a. mit strahllosem Köpfchen: *C. nigra* D C. prodr.

b. mit strahlendem Köpfchen: *C. nigrescens* D C. prodr. non Willd.

*C. nigra, radiata* D C. fl. franc.

Auf sonnigen Hügeln, in grasigen Hainen, auf Urgebirg und Sandsteingebirge, besonders in Westdeutschland häufig. 00j. Juli—Septbr.

13. *C. vochinënsis* Bernh. Wocheiner Fl. Stengel aufrecht, kantig, graufilzig, sperrigästig; Aeste oben verdickt und bis unter das Köpfchen beblättert; Blätter von gegliederten Haaren filzig, die unteren gestielt, länglich, buchtiggezahnt, die oberen elliptisch, eiförmig bis eilanzettförmig, sitzend, entfernt spitzsägezählig; Köpfchen kugelig, von Deckblättern umhüllt; Hüllblättchen aufrecht, elliptisch, glänzendgrün, kaum am Rande schwachfilzig, die äußeren mit aufrechtem oder abstehendem, kurzem, eiförmig-3eckigem, schwarzem, kammförmig-gefiedertem Anhängsel, dessen Fieder hin- und hergebogen, fadenförmig und so lang sind als das Mittelfeld breit ist; die innersten lineallänglich, mit rundlichem, braunem, am Rande eingerissenem Anhängsel. — Stengel  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter des Stengels 1" lang, ziemlich grobgezahnt und eiförmig, wodurch diese Art sich sogleich von *C. nigra* unterscheidet; oberste Blätter unendlich 3nervig; die Aeste kürzer, die Köpfchen kleiner, höchstens 10" lang; die eigentlichen Hüllblättchen grün, nicht graufilzig; die Anhängsel so klein, das die Hüllblättchen völlig sichtbar sind, was bei *C. nigra* nicht der Fall ist, übrigens die zugespitzten Fieder auch entfernt gezähnelte. — Varirt mit und ohne Strahlenblumen, wie *C. nigra*. Die Frucht habe ich noch nicht gesehen; Koch bezeichnet den Pappus als fehlend. Blume purpurroth. *C. nigrescens* Koch (non Willd.). *C. transalpina* Schleich. D C. prodr.

Auf Alpen- und Voralpen-Wiesen in Südkrain. 00j. Juli—Aug.

14. *C. nigrescens* Willd. Bastard-Fl. Stengel aufrecht, scharfkantig, ästig, zerstreutbehaart, fast flockig; Aeste aufrecht, oben ver-

dickt bis unter das Köpfchen beblättert; Blätter schärflich, stachelspitzig; die untersten buchtiggezahnt, leierförmig, die mittleren eiförmig, am Grunde buchtiggezahnt, obere eilanzettförmig bis eiförmig, am Rande feinstacheliggezähnt; Hülle kugelig; Hüllblättchen eilanzettförmig: die unteren am Rande wollig, vorn in ein lanzettförmiges, schwarzbraunes, langzugespitztes, spreuartig gelblichweiss gefiedertes Anhängsel auslaufend, dessen Fiederspreublättchen linealisch langzugespitzt und nicht gezahnt sind; mittlere mit eiförmigem, zugespitztem, braunem Anhängsel, dessen Rand muschelbraun, häutig und zerschlitzt, dessen Spitze aber gefiedert ist; oberste mit rundlichem, braunem Anhängsel, dessen isabellgelber Rand eingeschnitten und zerschlitzt ist. Pappus 0. — Die hierher gehörigen Pflanzen, welche Willdenow offenbar unter seiner *C. nigrescens* begriff, sind insgesamt Bastarde zwischen *C. nigra* und *Cent. Jacea*, daher sie bald mehr zu der einen, bald mehr zu der andern Art hinüberschlagen und demnach höchst veränderlich sind: die Köpfchen sind gemeinlich strahlend und so groß als bei *C. Jacea*. Die Hüllblättchen der Basis derselben kommen denen der *C. nigra* am nächsten, die mittleren und oberen denen von *C. Jacea*. Annähernd kann man 2 Hauptvarietäten unterscheiden:

a. *Cent. pratensis* Thuill.: Die unteren Hüllblättchen mit schwarzlichem, lanzettförmigem Anhängsel und das Köpfchen überragenden Deckblättern: *C. Jaceo-nigra*.

b. *C. decipiens* Thuill.: Stärker behaart; die äussersten Hüllblättchen mit eiförmigen, braunen, geschlitzgefiederten Anhängseln und das Köpfchen nicht überragenden Deckblättern: *C. nigro-Jacea*.

Auf Wiesen in Gebirgsgegenden in Gesellschaft der Mutterpflanzen hier und da. 00j. Juli — Septbr.

g. *Jacëa*. Spreukopf. Köpfchen von Deckblättern umgeben. Hülle eiförmig: alle Hüllblättchen (mit Ausnahme von 1—2 der untersten) mit lanzettförmigem, eiförmigem oder rundlichem, bauchigem braunem oder gelblichem, weifsrandigem Anhängsel, dessen papierartiger breiter Rand unregelmässig eingegrissen oder zerschlitzt ist. Pappus 0 oder ein häutiger, kaum gewimperter Rand. — Blumen purpurviolett bis weifs.

15. *C. Jacëa* L. Gemeine Fl. Stengel aufrecht oder liegend aufsteigend, kantig, scharf, ästig; Aeste aufrecht abstehend, oben etwas verdickt, bis zum Köpfchen beblättert; Blätter am Rande feinstacheligszählig: die wurzelständigen länglichlanzettförmig, in den kurzen Blattstiel herablaufend, nebst den unteren stengelständigen ganzrandig, geschweiftszählig oder am Grunde grobbuchtiggezahnt, fast spiefsförmig, mit vorwärtsgekrümmten Zähnen oder fast fiederspaltig, die stengelständigen sitzend, lineallanzettförmig, langzugespitzt, stachelspitz, ganzrandig oder mit 1—2 Zähnen am Grunde; Köpfchen von Deckblättern umgeben; Hülle eiförmig; Hüllblättchen 3—5nervig, am Rande etwas filzig, alle (mit Ausnahme von 1—2 der untersten, welche ein lanzettförmiges, fiederspaltiges Anhängsel besitzen, in ein vertieftes, in der Mitte muschelbraunes, am Rande häutiges Anhängsel auslaufend, welches am Rande entweder gekerbt oder zerfetzt, bei den äusseren rundlich oder eiförmig, bei den inneren verkehrteiförmig ist; Pappus 0 oder blos ein häutiger Rand. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  lang, scharfkantig, wie die Blätter kahl oder spinnwebig behaart bis grau;

Wurzelblätter 3 — 5" lang, die stengelständigen kleiner, variren in der Bezeichnung des Randes mannigfach, so dafs man bald Pflanzen mit lauter ganzrandigen, bald mit lauter am Grunde gezahnten, bald geschweift-gezahnten und selbst fiederspaltigen u. s. w. Blättern trifft; bald sind die Stengelblätter lanzettförmig, bald schmallinealisch; auch die Deckblätter sind bald kürzer, bald so lang und länger als das Köpfchen. Die Hüllblättchen grün, das Anhängsel im trockenem Zustande rauschenddörr, pergamentartig glänzendglatt, auf dem Mittelfelde dunkelbraun sich gegen den weifslichen zerschlitzten Rand ins Muschelbraune verlierend. Die Blumen purpurroth oder violett, selten weifs. Frucht behaart. Variirt mit sterilen Strahlblumen: *C. trivialis*, und ohne gröfsere Strahlblumen: *C. capitata* Koch et Ziz.

Gemein an Wegen, uncultivirten Plätzen, auf Wiesen, buschigen Hügeln. 00j. Juni — Septbr.

16. *C. amara* L. Bittere Fl. Zerstreutbehaart oder spinnwebig-flockig; Stengel kantig, ästig, seltener einfach; Aeste abstehend, bis zur Spitze beblättert; Wurzelblätter gestielt, ganzrandig oder eingeschnitten, eiförmig oder lanzettförmig; Stengelblätter sitzend, lanzettförmig oder linealisch, spitz, ganzrandig oder gezahnt; Köpfchen von Deckblättern umgeben; Hülle eiförmig, am Grunde wollig; Hüllblättchen: die unteren in ein eilanzettförmiges, spitzes, aus rostbraunem Mittelfelde in den papierartig-häutigen Rand übergehendes Anhängsel auslaufend, die mittleren und oberen mit eben so beschaffenem, rundlichem, vertieftem, endlich zerrissenem Anhängsel versehen; Pappus 0 oder ein häutiger Rand. — Stengel aufrecht oder liegend ausgebreitet aufsteigend, in allen Theilen mit *C. Jacca* übereinstimmend, nur finden sich die unteren 2 Hüllschuppen nicht gefiedert, sondern lanzettförmig, ganzrandig oder zerschlitzt und mit deutlicher Spitze; auch sind die Wurzelblätter meist eiförmig und selten über 3" lang, meist kleiner und der Stengel und die Blätter sind gewöhnlich spinnwebiggrau, die Hüllen rostroth, nicht muschelbraun. Variirt strahlend und strahllos.

An Wegen in Südkrain. 00j. Juli — Aug.

17. *C. alba* L. Weifsköpfige Fl. Stengel aufrecht, vielästig; Aeste abstehend, vielzweigig, bis zum Köpfchen beblättert; Blätter: die wurzelständigen gestielt, leierförmig oder fiederspaltig; die stengelständigen fiederspaltig, mit lineallanzettförmigen, etwas gezahnten, zugespitzten Lappen; Köpfchen gipfelständig, deckblatterig, eiförmig, glänzend gelblichweifs; Hüllblättchen eiförmig, vertieft, mit lanzettförmigem, ochergelbem Mittelfelde und ringsumlaufendem, häutigem, durchscheinendem, weifsem, breitem, ganzem oder etwas zerrissenem Rande, mit aufgesetzter weicher, langer Stachelspitze; Pappus ein häutiger, doppelter, feingewimperter Rand. — Stengel kantig, gestreift, scharflich, rispigästig, 2 — 4" hoch. Stengelblätter tiefiederspaltig, besonders an der Basis. Köpfchen 8 bis 10" lang. Hülle glänzend, rauschend; Hüllblättchen mit einer durchsichtigen Stachelspitze und dadurch ausgezeichnet, ihr Mittelfeld gelblichweifs bis ocherbraun gestreift. Blumen nicht strahlend, blafs-purpurroth. Frucht behaart, ungleich 4kantig, glänzend graubraun mit weissen Kanten. Pappus ein schmutzigweisser, doppelter, gewimperter oder gefranzter Rand. *C. splendens* Auct. germ. plurim. et italic. non Linné, qui *C. splendentis squamas calycis obtusas esse asserit, cum albae L. mucronatas indicit.* Variirt fast kahl bis graufilzig mit

## 642 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

völlig weissen, milchglasähnlichen und mit in der Mitte braunen Hüllblättchen, mit mehr oder weniger fiederspaltigen Blättern, rothen und weissen Blumen.

An Felsen in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

XXXVIII. *CRUPĪNA* Cass. Crupine. Köpfchen wenigblüthig, länglich. Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls geschlechtslos. Hüllblättchen lanzettförmig, angedrückt, spitz, ohne Stachel und ohne Anhängsel, ganzrandig. Blüthenboden borstig. Krone der Scheibe röhrig, 5spaltig, des Strahls gröfser, schief. Schliefsfrucht dick, eiwalzenförmig, grauhaarig; Nabelhöfchen central (nicht seitlich). Pappus schwärzlich, 3reihig: äufsere Reihe kurze Spreublättchen, mittlere Reihe ziemlich lange Borsten, innere Reihe 10 kurze, fast 3zahnige Spreublättchen. Kronhöfchen der Frucht erhaben, vertieft becherförmig, dick, von der bleibenden Basis des Pappus besetzt. — Unterscheidet sich von *Centaurea* blos durch das an dem Grunde der Frucht gipfelständige, centrale, nicht seitliche Nabelhöfchen.

1. *Cr. vulgāris* Cass. Gemeine Cr. Stengel aufrecht, wenigästig, kahl, gestreift, glatt; Aeste abstehend; Blätter kahl, die 2 untersten spatelförmig, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, die 2 folgenden Paare an der Basis des Stengels entgegengesetzt, verkehrtlanzettförmig, geschweiftgezahnt oder fiederspaltig, gewimpert, die übrigen Stengelblätter abwechselnd, fiedertheilig, mit linealischen, abstehenden, gezähnelten, gewimperten Fiederlappen; Köpfchen gipfelständig; Hüllen länglich, kahl, ohne Deckblätter; Hüllschuppen lineallanzettförmig; Blumen blafsroth. — *Cent. Crupina* L.

In Südkrain. 1j. Juni—Aug.

VI. Zunft. Die Strahldisteln. (*Carlinae* Cass.). Köpfchen 00blüthig, niemals 2häusig. Hülle 00reihig; Hüllblättchen getrennt, oft dornig. Kronen der Zwitterblüthen in der Scheibe 5spaltig, der weiblichen oder geschlechtslosen Stral- oder Randblüthen verschieden gestaltet, alle meist nach aufsen gekrümmt. Staubfäden frei, nackt, glatt. Antheren am Grunde geschwänzt: mit oft langen, gebarteten und zusammenhängenden Schwänzen. Schliefsfrüchte meist zottig. Pappus 1—2reihig, einfach oder gefiederthaarig, nicht spreugig: die Haare oft verwachsen und gleichsam ästig.

XXXIX. *SAUSSURĒA* DC. Sossüree. Köpfchen 00blüthig. Blüthen alle gleich, Zwitter. Hülle 00reihig, meist dachziegelförmig. Hüllblättchen ohne Anhängsel (selten mit solchen). Blüthenboden flach, borstig oder spreugig: die Spreuchen frei oder verwachsen, sehr selten spreulos. Kronen alle röhrig, mit dünner Röhre, bauchigen Schlunde und 5spaltigem Saume. Staubfäden kahl; Antheren an der Spitze in lange, spitzige Anhänge auslaufend, am Grunde mit 2

meist gewimperten Borsten. Narben lang, unten kaum mit dem Griffel gegliedert, vorne auseinanderfahrend. Eierstock kahl. Pappus meist doppelt: der äußere aus fadenförmigen, scharfen, oft bleibenden Spreublättchen bestehend, selten fehlend; der innere aus langgefiederten, am Grunde in einen abfälligen Ring verwachsenen Spreublättchen bestehend. — Kräuter, dem Ansehen nach zwischen den Schartendisteln (*Serratulae*) und den Flockenblumen (*Centaureae*) in Mitte schwebend, mit abwechselnden, ganzen, eingeschnittenen oder fiederspaltigen Blättern. Stengel meist doldentraubig ästig. Kronen purpurroth oder dunkelviolet.

a. *Benedictia* DC. Hüllblättchen ohne Anhängsel. Antherenschwänze nicht wollig, aber gewimpert oder seltener fast kahl.

1. *S. alpina* DC. Alpen-S. Blätter flach, oberseits fast kahl, unterseits zottigfilzig, die unteren eilanzettförmig, die oberen elliptisch- oder lineallanzettförmig, ungetheilt, scharfgezähnt oder ganzrandig; Blüthenköpfchen wenige, in dichten Doldentrauben; Hüllblättchen glänzendwollig, eiförmig, stumpf, dachziegelförmig, angedrückt. — Stengel wollig, 1–3' hoch; untere Blätter gestielt, die oberen sitzend; Köpfchen gipfelständig, aufrecht, eiförmig, glänzendwollig; Blüthen purpurroth. *Serratula alpina* L.

Auf Alpen in Tyrol, Salzburg, Kärnthen, Steiermark, Krain. 00j. Juli, Aug.

2. *S. discolor* DC. Zweifarbiges S. Blätter oberseits kahl, unterseits dicht schneeweißfilzig, zugespitzt; die unteren gestielt, herzförmig, grobgezähnt; die oberen fast sitzend, länglichlancettförmig, ganzrandig; Köpfchen gehäuft-doldentraubig gestellt; Hülle zottig, fast walzenförmig; Hüllblättchen angedrückt. — Stengel 4'–1½' hoch. Mit *S. alpina* bis auf die angegebenen Merkmale übereinstimmend. *Serratula discolor* Willd.

Auf Alpen in Kärnthen (Pleckneralpe, am kleinen Pahl und größeren Andernach) in Steiermark, Oesterreich (Schneeberg) u. s. w. 00j. Juli, Aug.

3. *S. latifolia* Ledeb. Breitblättrige S. Blätter oberseits kahl werdend, unterseits spinwebigflockig, entfernt spitzsägezählig, die wurzelständigen gestielt, aus herzförmigem Grunde breiteitänglich; die unteren Stengelblätter gestielt, die mittleren sitzend, am Stengel etwas herablaufend, eilänglich, die obersten länglich, am Grunde verschmälert; Blüthenköpfchen wenige, in eine lockere Doldentraube gestellt; Hülle fast walzenförmig, flockig; Hüllblättchen stumpf oder kurz zugespitzt, angedrückt. — Wurzelkopf 3blättrig, die Blätter 4–5" lang, 2" breit, mit 2–3" langen Stielen. Stengel 1–4' hoch; Stengelblätter 1–3" lang; Blüthenköpfchen bis 1' lang. Blumen purpurroth. *S. macrophylla* Sauter. Sauters Digagnose von seiner *S. macrophylla* weicht von derjenigen der *latifolia* Ledebour nur in der Angabe ab, daß die Hüllschuppen stumpf sind, während sie Ledebour spitz angibt; in Wahrheit variiren sie auf beide Weise.

Tyrol (auf dem Röthenstein bei Kitzbühl). 00j. Sept., Oct.

b. *Lagurostemon* Cass. Hüllblättchen alle ohne Anhängsel. Antherenschwänze stark gebartet. Pappus 2reihig, unähnlich.

4. *S. pygmæa* Spreng. Zwerg-S. Stengel einfach, niedrig, wenig beblättert, filzig rauh, 1köpfig; Blätter meist wurzelkopfständig, sitzend, linealisch, fast ganzrandig, am Rande zurückgerollt, unterseits rauhaarig; Hüllblättchen etwas rauhaarig, alle lang zugespitzt. — Stengel spinnwebigfilzig, 1—4' hoch. Blätter oberseits hellgrün, kahl, unterseits blasser und behaart. Köpfchen einzeln, gipfelständig, im Verhältnisse zur Stengelhöhe sehr groß, aufrecht. Hülle bauchig-eiförmig. Blumen purpurroth.

An felsigen Stellen der süddeutschen Kalkalpen in Oesterreich, Salzburg, Steiermark, Krain. 00j. Juli, Aug.

XL. *CARLINA* L. Eberwurz. Köpfchen gleichbig, 00blütig. Blüten alle gleichförmig, Zwitter. Hülle bauchig, dachig. Hüllblättchen: die äußeren blattartig, gezahntdornig, abstehend; die inneren verlängert, unbewehrt, knorpelig, gefärbt, oben strahlenförmig 00spaltig. Blütenboden flach, spreuig: die Spreublättchen unten verwachsen, oben ungleich-vielspaltig. Kronen röhrig, 5spaltig, kahl. Staubfäden kahl. Antheren an der Spitze mit langen Fortsätzen, am Grunde 2schwänzig, gefiedert. Schließfrucht länglich-walzenförmig, mit seidenglänzenden, 2spitzigen, angedrückten Haaren bekleidet. Pappus oben fiederig, unten in einen zerschlitzten Ring verwachsen. — Dornige, distelartige Kräuter mit dorniggezahnten bis fiederspaltigen, unterseits meist wolligen Blättern, gipfelständigen Köpfchen, deren Strahlhüllblättchen hygrometrisch bei trockenem Wetter sich öffnen und bei feuchtem schliessen.

1. *C. acaulis* L. Stengellose E. Stengellos oder einfach, meist 1köpfig; Wurzelblätter gestielt, fiederspaltig, kahl: die Lappen eingeschnittengezahnt, dornig. — Stengel 0 oder 1—2', bei einer Varietät  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, spinnwebigwollig, verkahlend. Stengelblätter abwechselnd; Wurzelblätter im Kreise liegend, 1' lang; Blütenkopf sehr groß, von Blättern umhüllet, halbkugelig, kahl, die inneren Hüllblättchen silberweißglänzend; Blümchen weißlichgelb, endlich röthlich. Variet:

a. *acaulis* L.: Stengel 0 oder sehr kurz; Köpfchen 1.

b. *caulescens* Lamk.: Stengel 6—12' hoch, 1köpfig.

c. *simplex* W. et Kit.: Stengel verlängert, 1—3köpfig; Blätter tief-fiederspaltig.

d. *aggregata* Willd.: Stengel mehrere, 1köpfig.

Auf trockenen Hügeln besonders in Süddeutschland. Kalkliebend. 2—00j. Juli, Aug.

2. *C. acanthifolia* All. Acanthusblättrige E. Stengellos; Wurzelblätter gestielt, fiederspaltig, beiderseits etwas steifhaarig; die Fiederlappen eckig-gezahnt, dornig; Köpfchen 1, sehr groß. — Der *C. acaulis* sehr ähnlich: Blätter unterseits spinnwebig und grobaderig: innere, strahlende Hüllblättchen blafs gelb, endlich goldgelb. Blumen schwefelgelb, braun werdend.

Auf Alpen in Südkrain (Platnik bei Murenfeld). 00j. Juli, Aug.

3. *C. vulgāris* L. Gemeine E. Stengel aufrecht, 1- oder doldentraubig-mehrköpfig, spinnwebig-wollig; Blätter lanzettförmig, buchtiggezahnt-dornig, unterseits spinnwebig-filzig; innere Hüllblättchen strahlend, gelblichweiss, länger als die äusseren. — Stengel aufrecht, gefurcht, oben ästig.  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blütenköpfchen von der Grösse der gemeinen *Centaurea*; Hüllblättchen innere lineallanzettförmig, am Grunde breiter, bis zur Mitte gewimpert, nochmals so lang als die äusseren. Blümchen blafs-gelb. Variet: *a.* mit Deckblättern, welche kürzer sind als die Köpfchen: *C. vulgaris* *Auct.* und *b.* mit 1—3köpfigen Stengeln, mit von Deckblättern umhüllten Köpfchen, welche die Köpfchen überragen, und mit doppeltfiederspaltigen äusseren Hüllblättchen: *C. nebrodensis* *Guss.* *C. longifolia* *Rchb.* — Mannstreu. Treuedistel.

Auf trockenen, sandigen und thonigen Hügeln, (Sandpflanze, den Kalk nicht liebend). 2j. Aug., Septbr.

4. *C. corymbōsa* L. Doldentraubige E. Stengel aufrecht, doldentraubig-ästig, fast kahl; Blätter fiederspaltiggezahnt-dornig, kahl; Blütenköpfe gipfelständig; innere strahlende Hüllblättchen am Grunde schmaler, lineallanzettförmig, kahl, schwefelgelb oder goldgelb, länger als die äusseren. — Der gemeinen Eberwurz ähnlich, tiefer gezahnte Blätter; Stengel 1—3' hoch; alle Theile gröfser als bei *C. vulgāris* und durch die goldgelben Hüllblättchen des Strahls ausgezeichnet.

Auf trockenen, steinigen Plätzen in Südkrain. 2j. Juni, Juli.

5. *C. lanāta* L. Wollige E. Stengel aufsteigend, aufrecht, wollig, 1—4köpfig; Blätter lanzettförmig, buchtigdornig-gezahnt; innere strahlende Hüllblättchen lineallanzettförmig, am Grunde schmaler und kahl, vorne in einen Dorn auslaufend, länger als die äusseren, purpurroth. — Stengel rundlich, spinnwebigwollig,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, oben 1 gipfelständiges Köpfchen und zuweilen unter diesem gabelig 2—3ästig, jeder Ast mit 1 Köpfchen auf dem Gipfel. Blätter abwechselnd, halbumbfassend. Innere strahlende Hüllen purpurroth oder seltener rosenroth. Blumen weifslich.

In Südkrain (*Lusin piccolo*). 1j. Juli, Aug.

VII. Zunft. Die Glanzdisteln (*Xeranthemeae* *Less.*). Köpfchen 00blüthig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Randes 1reihig, weiblich. Hülle trockenhäutig, strahlend, 00reihig. Hüllblättchen nicht verwachsen, spreublätterig. Blütenboden spreug. Kronen der Scheibe 5spaltig, die des Strahls 3zahnig oder 2lippig. Schließfrüchtchen kreiselförmig, der Scheibe zottig, des Strahls kahl, mit großer epigynischer Scheibe und centralem Nabelhöfchen. Pappus spreublätterig, nicht von einem vorstehenden Rande umgeben; Spreublättchen wenige, lange, halblanzettförmige, ganze.

XLI. *XĒRANTHĒMUM* *Tourn.* Spreublume. Köpfchen fast gleich-, 00blüthig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls wenige, weibliche. Hülle dachziegelförmig: die Blättchen vertrocknet, ungleich; die innersten verlängert, gefärbt, glänzend, eine Strahlblume nachahmend. Blütenboden spreugborstig. Kronen der Scheibe röhrig,

## 646 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

5spaltig, am Grunde lederartig, die wenigen des Randes 2lippig; die äußere Lippe 2–3zahnig, die innere kürzer, 2theilig. Staubfäden kahl, frei. Antheren linealisch, am Grunde 2schwänzig. Narben 2, bei den Scheibenblüthen sich trennend, bei den Randblüthen verwachsen. Schließfrüchtchen der Zwitterblüthen mit glänzenden Haaren bedeckt. Pappus spreuig, wenigbègrannt, bleibend, bei den weiblichen nur angedeutet. — Kräuter mit kantigem, aufrechtem Stengel, linealischen oder länglichen, ganzrandigen, am Rande umgerollten Blättern. Köpfchen gipfelständig, einzeln. Hüllen und Kronen weiß oder röthlich. Strohblumen.

\* Hüllblättchen stachelspitzig, die äußeren glatt, kahl.

1. *X. radiatum* Lamk. Strahlhüllige Spr. Hülle halbkugelig, kahl; innere Hüllblättchen noch einmal so lang als die Blümchen und viel länger als die äußeren, zur Blüthezeit aneinanderfahrendstrahlend; Zwitterblüthen 100 und mehr, weibliche Randblüthen 4–8; Pappus der Zwitterblüthen 5 Spreuschuppen, welche viel kürzer sind, als die Spreublättchen des Blütenbodens. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, aufrecht, ästig, kantig, filzig; Blätter lanzettförmig bis lanzettlinealisch, oberseits flockig, unterseits grau filzig bis wollig,  $\frac{1}{2}$ –2' lang; Aeste oben nackt, 1köpfig; Blütenköpfchen mit dem Strahle 10'' lang; äußere Hüllblättchen eiförmig, weiß glänzend; strahlende Hüllen und Blumen rose-roth, lilla bis weiß, seidenglänzend.

An sonnigen, trockenen Orten, auf mageren Sandäckern, in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Krain, und sonst hier und da. 1j. Juni, Juli.

2. *X. inapertum* Willd. Geschlossene Spr. Hülle länglicheiförmig; innere Hüllblättchen anderthalb mal so lang als die Blümchen, etwas länger als die äußeren glatten, stachelspitzigen und kaum abstehend; Zwitterblüthen 30–40, weibliche Randblüthen 1–3; Pappus der Zwitter aus 5 Spreuschuppen bestehend, welche wenig länger sind, als die Spreublättchen des Blütenbodens. — Voriger sehr ähnlich; doch der Stengel weniger ästig, die Köpfchen kleiner.

In Südtirol hier und da. 1j. Juli, Aug.

\*\* Hüllblättchen ohne Stachelspitze, die äußeren etwas filzig.

3. *X. cylindracèum* Sm. Walzenköpfige Spr. Hülle bei dem Aufblühen eivalzenförmig; äußere Hüllschuppen auf dem Mittelfelde filzig, am Rande ochergelb, fast kahl; innere etwas länger als die äußeren, kaum abstehend; Zwitterblüthen 10–15, der weiblichen wenige; Pappus aus lineallanzettförmigen Spreublättchen bestehend, die viel länger sind als die Krone. — Voriger ähnlich.

Sie kommt an den östlichen Strichen von Südkrain vor. 1j. Juni.

VIII. Zunft. Die Kugeldisteln (*Echinopsidæe* Less.). Köpfchen 1blüthig, zahlreich, in einen kugeligen, von mehreren Deckblättern begleiteten Blütenkopf oder eigentlichen Büschel gestellt,



sitzend, auf dem kugeligen Träger gegliedert. Hüllblätter der Köpfchen 00reihig, die äusseren haarig oder am Grunde wollig, die mittleren am Rande gefranzt oder gewimpert, die innersten oft unter sich und mit dem Eierstocke verwachsen. Blüthen alle fruchtbare Zwitter. Krone röhrig, mit plötzlich aufgeblasenem Schlunde; Saum ungleich 5spaltig. Narben glatt, nackt. Schliefsfrucht seidenglänzend flockig. Pappus aus freien oder zu einer Krone verwachsenen Borsten bestehend.

**XLII. ECHINOPS L.** Kugeldistel. Zahlreiche, 1blüthige Köpfchen in einen kugeligen Büschel oder Knopf zusammengestellt, welcher oft von schuppenförmigen Deckblättern begleitet wird. Jedes abgesonderte Köpfchen länglich oder walzenförmig, aus dachig übereinanderliegenden Hüllblättchen bestehend, wovon die äussersten borstenförmig, die inneren immer breiter werden, lanzettförmig, langgewimpert und spitz sind, die innersten die Frucht zuweilen kelchförmig umschliessen. Blüthen alle fruchtbare Zwitter. Krone röhrigglockig, der Saum 5spaltig: die Lappen linealisch. Staubfäden kahl, bis zu dem Ursprunge der Theilung der Krone verwachsen. Antheren ungeschwänzt oder am Grunde etwas behaart. Narben frei, auseinanderfahrend. Schliefsfrüchtchen walzenförmig, seidenglänzend zottig. Pappus aus kleinen, kronförmig zusammengestellten Borsten bestehend. — Aufrechte, ästige Kräuter mit 1—2—3fach fiederspaltigen Blättern, deren Fiederlappen am Rande dornig sind. Blütenkopf kugelig, blau oder weifs, von dem Centrum nach der Peripherie aufblühend.

1. *Ech. sphaerocéphalus L.* Gemeine K. Blätter fiederspaltig, oberseits klebrig, haarigschärflich, verkahlend, unterseits graufilzig: die Lappen abstehend, länglicheiförmig, spitz, buchtigdorniggezahnt; Hüllschuppen: die äusseren haarförmigen überragen die inneren weichhaarigen um die Hälfte, die innersten am Rande kurzgewimpert. — Stengel 1—3' hoch, ästig; Blätter 4—8" lang; Hüllen blaugrün; Blumen weifs oder blau.

An einzelnen Stellen in Oesterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, Württemberg, Thüringen (Kyffhäuser), Hamburg u. s. w., selten. 00j. Juli, August.

2. *Ech. Ritro L.* Glattblättrige K. Blätter fiederlappig, oberseits kahl, unterseits nebst dem Stengel graufilzig: die Fiederlappen lanzettförmig oder linealisch, eingeschnitten oder fiederspaltig; äussere Hüllschuppen der Köpfchen borstenförmig, 3—4mal kürzer als die inneren gewimpertdornigen, auf dem Rücken kahlen. — Voriger ähnlich, durch den hülflosen Stengel und die kurzen äusseren Hüllborsten auf der Stelle unterscheidbar.

In Krain. 00j. Juli, Aug.

## Dritte Unterfamilie.

C. Die Strahlblüthler (*Corymbiferae* Juss.). Meistentheils nicht milchende, nicht dornige Pflanzen mit lauter regelmässigen, röhrigen, 5—4zahnigen Blumen in der Scheibe und meist mit Zungenblumen im Strahle. Der Griffel unter der Narbe nicht zum Gelenke angeschwollen. — Der Stengel meistentheils doldentraubig-ästig (*Inflorescentia corymbosa*), selten einfach.

I. Zunft. Die Ringelblumen (*Calendulaceae* DC.). Köpfchen 00blüthig. Blüten der Scheibe durch Fehlschlagen der Stempel männlich, mit röhrigen, 5zahnigen Kronen; Blüten des Strahls weiblich, fruchtbar, mit zungenförmigen, strahlenden Kronen. Hülle 1- oder wenigreihig. Blütenboden nackt oder bienenzellig, selten borstig. Kornen fast alle am Grunde gebartet. Griffel des Strahls 2spaltig, mit verlängerten Schenkeln, der Scheibe fast ungetheilt, oben etwas verdickt und mit einem Ringe von Haaren umgeben. Antheren der Scheibe am Grunde sehr kurz geschwänzt. Schließfrüchte des Strahls fruchtbar, gekrümmt, geschnabelt, ohne Pappus; die der Scheibe fehlschlagend.

XLIII. *CALENDULA* Neck. Ringelblume. Köpfchen 00blüthig. Blüten des Strahls weiblich, der Scheibe männlich. Hülle halbkugel- oder tellerförmig, wenigreihig. Hüllblättchen getrennt, fleischig. Blütenboden nackt, flach. Kronen der Scheibe röhrig, die des Strahls in 1—2 Reihen, zungenförmig. Antheren kurz, pfriemförmig geschwänzt. Griffel der Scheibe oben verdickt, des Strahls in 2 dünne, unten kahle, oben drüsige Schenkel gespalten, am Grunde mit gekrümmtem Eierstocke. Schließfrüchtchen unregelmässig, gekrümmt, ohne Pappus: äufsere geschnabelt, mittlere gekrümmt, abgestutzt, am Rande gezähnelte, innere ringförmig gekrümmt, höckerig. — Kräuter, mit kantigem Stengel, länglichen, ungetheilten Blättern, gelben, hygroscopischen Blüten.

1. *C. arvensis* L. Acker-R. Die inneren wenigen Schließfrüchtchen kahnförmig, linealisch, stark gekrümmt, auf dem Rücken igelstachelig; die äufsere aufgeblasen, gekrümmt, lanzetpfriemförmig, auf dem Rücken igelstachelig. — Stengel aufsteigend, scharflich, ästig, 3—8" hoch; Blätter weichhaarig, die untersten länglich, fast spatelförmig, ganz, die stengelständigen sitzend umfassend, herzei- oder lanzettförmig, spitz, etwas sägezähmig; Blüten gipfelständig, citronengelb, 1" breit.

Auf Aeckern, in Weinbergen in Süddeutschland hie und da, besonders im Rheinthale. 1j. Juni — Septbr.

2. *C. officinalis* L. Gemeine R. Alle Schliefsfrüchtchen kahnförmig, gekrümmt, auf dem Rücken igelstachelig: die inneren länglich, pfriemförmig, die äußeren kahnförmig, geflügelt, auf dem Rücken gefurcht. — Stengel aufsteigend, behaart, ästig, 6–12' hoch; Blätter weichhaarig, die unteren ganz, spatelförmig, die übrigen mit herzförmigem Grunde umfassend, verkehrteiförmig oder verkehrtlanzettförmig, ganzrandig oder schwachsägezähmig; Blumen orange- oder dottergelb, 1½" breit.

An Gärten, Hecken, auf Schutt, auf Gräbern, aus den Gärten ausgewandert, verwildert. 1j. Juli — Octbr.

II. Zunft. Die Brandspitzköpfigen (*Senecionidæe* Less.). Griffel an der Spitze walzenförmig, bei den Zwitterblüthen oben 2spaltig, mit linealischen, langen, an der Spitze pinseligen, bald abgestutzten, bald über den Pinsel in einen kurzen Kegel oder in einen schmalen, rauhen Anhang verlängerten Schenkeln. Narbenwarzenreihe ziemlich breit und erhaben bis zu dem Pinsel der Spitze oder an den Grund des Anhangs reichend. Krone der Scheibe durchscheinend, regelmäfsig, die des Strahls meist zungenförmig, strahlend.

A. Die ächten Brandspitzköpfe (*Senecionæe* Less.). Blüthenboden nackt oder grubbigewimpert. Köpfchen gleichig, scheibenblüthig oder strahlblumig: die Strahlblüthen weiblich, selten unfruchtbar. Saamenlappen flach.

**XLIV. SĒNĒCĪO** Less. Baldreis. Köpfchen gleichig oder verschiedenig, 00blüthig. Blüthen entweder lauter Zwitter, oder die Strahlblüthen weiblich. Hülle verkehrtkegelförmig oder walzenförmig; Hüllblättchen 1reihig, viele, gleichlang, zusammenneigend, am Rande häutig und an der Spitze meist schwarzbrandig, am Grunde von meistentheils kleinen Deckblättchen umgeben, wie sie sich auch an den Blütenstielen finden. Blütenboden vertieftpunctirt, spreulos. Scheibenblümchen röhrig, 5spaltig; Strahlblümchen zungenförmig oder fehlend. Griffel der Zwitterblüthen 2schenkelig; die Schenkel abgestutzt und blos an der Spitze pinselhaarig. Schliefsfrüchtchen länglich, ungeschnabelt, ungeflügelt, glatt oder gefurchtkantig. Pappus haarförmig, sitzend, mehrreihig, hinfällig: die Haare fast gleichlang, gerade, sehr fein, selten gezähnt. — Meist vielgestaltige, zuweilen milchende Kräuter, mit aufsteigendem oder aufrechtem, selten liegendem, ästigem, gestreiftem Stengel, abwechselnden (⅔), ganzen oder getheilten Blättern, gipfelständigen, traubig- oder doldentraubiggestellten Blütenköpfen, meist gelben, sehr

## 650 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

selten (bei den deutschen Bürgern niemals) rothen Blumen. Strahlblumen zuletzt zurückgebogen; Hüllblättchen nach dem Samenfluge meist zurückgeschlagen.

a. Aechte Kreuzwurze, mit in Gestalt eines mehrfachen byzantinischen Kreuzes fiederspaltigen Blättern.

α. Sippe des *Senecio vulgaris*. Einjährig. Von gegliederten oder drüsentragenden Haaren mehr oder weniger flockig und schmierig. Köpfchen länglichwalzenförmig, ohne Strahl, oder mit kurzen, endlich stark zurückgerollten Strahlblumen.

\* Ohne strahlende Zungenblümchen am Rande der Köpfchen.

1. *S. vulgaris* L. Gemeines B. Etwas flockig oder fast kahl; Stengel aufrecht, meist ästig; Blätter sitzend, halbumbfassend, fiederspaltig, gezahnt; Köpfchen gedrängt oder lockerer doldentraubig, nickend, ohne Strahl; Hülle am Grunde mit meistens 10, an der Spitze brandigen, kleinen Deckblättchen (Kelchlein); Hüllblättchen gekielt; Schließfrüchte nervig, neben den Nerven kleinstachelig; Pappus so lang als die Krone. — Stengel einfach oder ästig, 6–12' hoch; Blätter bis 3' lang, paarigfiederlappig, die Lappen und das Mittelfeld buchtig sägezähmig; die Zähne spitz; die oberen am umfassenden Grunde ungleich eingeschnitten und gezahnt; Köpfchen am Gipfel der Zweige und Aeste in einer 00köpfigen Cyme, welche anfangs gedrängt ist, endlich aber locker wird; Deckblättchen meist 10; Blumen gelb; Pappus weiß, die Haare sehr fein gezähelt. Variirt mit einfachem, aufrechtem Stengel und mit ausgebreitet ästigem Stengel, kahl und zottig, mit an der Spitze brandigen und grünen Hüllblättchen, endlich mit strahlenden Randblümchen (*S. denticulatus* Nolte). Der Kiel der Hüllblättchen einfach oder doppelt, hellgrün bis weißlich. Die kleinen Deckblättchen am Grunde mit schwarzer Stachelspitze.

Auf gebautem Lande und an Wegen höchst gemein. 1–2j. Mai—October.

\*\* Köpfchen mit strahlenden Zungenblümchen am Rande.

† Strahl sich zurückrollend.

2. *S. viscosus* L. Klebriges B. Klebrig von drüsentragenden Haaren; Stengel aufrecht, walzenförmig, ästig; Blätter halbumbfassend, tief-fiederspaltig, die Lappen lanzettförmig, ungleich tief-buchthig gezahnt; Köpfchen gestielt, gipfel- und blattwinkelständig, in 1köpfigen Cymen, eine unregelmäßige, lockere Doldentraube nachahmend; Hülle eiförmig, mit linealischen Deckblättchen am Grunde, welche fast die halbe Länge der Hülle erreichen; Strahl zur Blüthe abstehend, bei dem Abblühen sich zurückbiegend; Früchtchen kahl, gestreift; Pappus von der Länge der Scheibenblümchen. — An der Klebrigkeit auf der Stelle kenntlich. Stengel aufrecht, sehr ästig, 1–2' hoch; Blätter mit fast abwechselnden, stumpflichen Fiederlappen, 1–3' lang; Blütenköpfchen langgestielt, 1½' lang; Hüllblättchen gekielt, an der Spitze meist brandig und gekrümmt; Blumen gelb; Frucht 00rippig, daher gefurcht, braun; Pappus weiß, gezähelt.

Auf Weiden, unfruchtbaren Hügeln, an Wegen; sandliebend. 1j. Juni — Octbr.

3. *S. sylvaticus* L. Wald-B. Mehr oder weniger behaart, zuweilen auch drüsig; Stengel aufrecht, walzenförmig, gestreift, meist ästig; Blätter spinnwebigflockig, fiederspaltig gelappt: die Lappen fast linealisch, buchtig stumpfgezahnt. (selten etwas klebrig durch sitzende Drüsen) die unteren fast gestielt, die oberen halbumfassend; Blütenköpfchen gestielt, überhängend, in lockeren Doldentrauben; Hülle eiförmig, vorn zusammengezogen; Deckblättchen am Grunde sehr klein, angedrückt; Strahlblumen kurz, zurückgerollt; Früchtchen von Härchen grau; Pappus von der Länge der Krone. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —3' hoch, oben ästig; Blätter 1—2" lang, mit 2—3 größeren Fiederlappen auf jeder Seite, durch zwischen gestellte Zähne fast unterbrochen fiederspaltig; Deckblättchen wenige; Hüllblättchen gewöhnlich 13, gekielt, mit meist brandiger Spitze und mit eben so vielen Strahlblumen. Stiele dünn, 1köpfig, aber mit Schuppen besetzt; Köpfchen 3—4" lang; Blumen gelb; Pappus weiß.

Auf Brachfeldern, auf lockeren sandigen Hügeln, in Steinbrüchen, lichten und abgetriebenen Wäldern und an Waldrändern. 1j. Juni — October.

4. *S. lividus* L. Blaugrünes B. Etwas behaart: Stengel aufrecht, walzenförmig, gestreift, fast einfach; untere Blätter gestielt, verkehrteilänglich, gezahnt oder buchtigfiederspaltig, die oberen stengelumfassend, lanzettförmig, gezahnt bis fiederspaltig; Köpfchen wenige, in einer lockeren zusammengesetzten Doldentraube; Hülle walzenförmig; Hüllblättchen an der Spitze nicht brandig; die Deckblättchen am Grunde winzig; Zungenblümchen des Randes klein, zurückgerollt; Früchtchen gestreift, weichhaarig; Pappus fast länger als die Krone. — Sieht dem *S. vulgaris* sehr ähnlich; die südeuropäische Form hat fiederspaltige, die nördliche lanzettförmige, bloß buchtiggezahnte Blätter. Die Hüllblättchen sind zuweilen an der Spitze auch brandig, was auf einen Bastard des *S. sylvaticus* mit *Sen. vulgaris* hindeutet.

Bei Grünhof und Schönberg im Lauenburgischen, an den Ufern des Baltischen Meeres, hier und da. Selten: erscheint manchmal und verschwindet wieder, so in Schlesien, Mähren, Preußen. 1j. Juni — Octbr.

†† Strahl abstehend.

5. *S. vernalis* W. et Kit. Frühlings-B. Mit zerstreuten, langen Haaren besetzt; Stengel aufrecht, einfach, oben ästig; die unteren Blätter kurzgestielt, länglich buchtigfiederspaltig doppeltgezahnt, die übrigen stengelumfassend, verschiedentlich fiederspaltig, buchtigkrausgezahnt; Köpfchen aufrecht, gestielt, in 1—3köpfigen, lockeren Gabelcymen, eine Doldentraube nachahmend; Hülle fast halbkugelig; Deckblättchen am Grunde klein, ungleich; Strahlblumen am Rande abstehend; Früchtchen zartbehaart; Pappus fast so lang als die Scheibenblumen. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, gestreift; Blätter denjenigen von *S. vulgaris* sehr ähnlich, aber mit langen, weichen Haaren besetzt; durch den bis zur Doldentraube einfachen Stengel, die halbkugeligen, fast 3mal so dicken Köpfchen und den ziemlich breiten, abstehenden Strahl von letzter leicht unterscheidbar. Die Hüllblättchen sind nicht immer an der Spitze brandig, wohl aber die sehr kleinen Deckblättchen. Der Blütenstand auf den einzelnen Aesten als Gabelcyme charakteristisch. Strahlblumen circa 12.

In Oberschlesien auf Lehmboden bei Rosenberg, Herlitz, Troppau, Gleiwitz, Oppeln, in Ostpreußen an der polnischen Gränze, Thüringen (Arnstadt) u. s. w. wandernd. 1j. Mai.

6. *S. squalidus* L. Schmutziges B. Kahl oder hier und da zottig; Stengel aufrecht, einfach oder ästig; Blätter etwas fleischig, tiefiederspaltig mit gezahnten Lappen; Köpfchen gestielt in lockeren, wenigköpfigen Doldentrauben; Hülle kahl, ohne Deckblättchen am Grunde; Strahlblumen abstehend; Früchtchen weichhaarig; Pappus fast von der Länge der Scheibenblümchen. — Eine veränderliche Art: die Deckblättchen sind auf das Blütenstielchen mehr oder weniger zurückgerückt und daran ist sie am leichtesten erkennbar. *S. gallicus* Vill.

Blos am Meeresufer in Südkrain. 1j. Juni — Juli.

β. Sippe des *Senecio Jacobaea* L. Jakobskräuter. Vieljährige, hohe Kräuter oder Stauden, mit ausdauernder, sprossender Wurzel. Hülle kurz, eiförmig oder glockig halbkugelig. Blätter fiederspaltig oder leierförmig, oberseits grün, fast kahl, die unteren gestielt, die oberen sitzend umfassend. Strahlblumen meist abstehend.

7. *S. rupēstris* W. et Kit. Felsen-B. Stengel aufrecht, oben ästig, kahl oder mit zerstreuten Haaren besetzt; Blätter flach, oberseits kahl, unterseits von gegliederten Haaren flockig: die unteren fast gestielt, verkehrteiförmig oder leierförmig in den Blattstiel herablaufend, vorn eingeschnitten, am Grunde fiederspaltig, mit abwechselnden, 3—5zahnigen Lappen, die mittleren umfassend, geöhret, die obersten nicht leierförmig, sondern fiederspaltig, eckiggezahnt oder blos buchtigsägezähmig; Blütenköpfchen fast doldentraubig, gestielt, am Grunde mit wenigen kurzen Deckblättchen, welche meist auf den Stiel herabgerückt sind; Hülle eiförmig, kahl; Hüllblättchen schwach gekielt, am Grunde und an der Spitze brandig; Strahl abstehend; Früchtchen kurzhaarig; Pappus etwas kürzer als die Scheibenblümchen. — Stengel etwas bogig, 6—12" hoch; Blätter: die unteren denjenigen von *Barbarea praecox* ähnlich, 3—4" lang, vorne 1—1½" breit; Blütenköpfe in 1—5köpfigen Cymen auf den Gipfeln der kurzen Blütenäste, 5—6" lang; Strahlblumen abstehend, 9—12, 4nervig. Moretti behauptet zwar und Visiani stimmt ihm bei, daß *S. rupēstr.* W. et Kit. nach Gussones Vergleich des Linnéischen Herbars der *S. Nebrodensis* L. sei; von diesem sagt aber Linné *Spec. II.: caule hirsuto, calyce non sphacelato*, was bei gegenwärtiger Art, die von Decandolle zu *Nebrodens.* gezogen wird, nicht der Fall ist.

Auf den süddeutschen Kalkalpen. 2j. Mai — Juli.

8. *S. lyratifolius* Reichenb. Leierblättriges B. Stengel aufrecht, gestreift, einfach, oben doldentraubigästig, wie die Blätter fast kahl oder flockig; Blätter: die unteren ziemlich langgestielt, mit schwachgeflügelterm, etwas gezähneltem, rinnigem Stiele, leierförmig, mit großem eiförmigem, eingeschnittenem Endlappen und 3—6 kleineren Seitenlappen: die Einschnittläppchen des Endlappens und die Seitenlappen vorn nach abwärts mit einem kleineren Einschnitte und außerdem noch gezahnt; die stengelständigen mit 00 theiligen Ohrchen umfassend; Blütenköpfchen auf laugen, dünnen, nackten Blütenästen in 1—5köpfigen Cymen, eine Doldentraube bildend; Hülle kahl (am Grunde kaum etwas wollig), am Grunde mit wenigen kleinen Deckblättchen, die meist auf den Stiel herabgerückt sind; Strahlblumen flach,

abstehend; Früchtchen kurzborstig, scharf; Pappus so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel 1—3' hoch; untere Blätter 3—4" lang, vorne 1½" breit, die oberen Blätter sind denjenigen von *Sen. Jacobaea* vollkommen ähnlich, mit welcher die Art weit näher verwandt ist als mit *Sen. alpinus Scop.* Köpfchen auf 1—3" langen, nur oben beschuppten Zweigen abwechselnd, 5—8" lang; Hülle verkehrtekegelförmig; Blättchen 2—3nervig, an der Spitze und am Grunde brandig, wie die Deckblättchen; Strahl abstehend. — Stengel 1½—2' hoch; Blumen blaßgelb. Dem folgenden sehr nahe verwandt.

Auf Alpen in Oberösterreich, Tyrol, Schweiz. 00j. Juli, Aug.

9. *S. Jacöbäea L.* Jakobs-B. Stengel aufrecht, ästig, mit zweigten, aufrechten Aesten fast rispigdoldentraubig, kahl oder behaart bis zottig; Blätter fast kahl, stumpf: die unteren gestielt, länglichverkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, vorne stumpf, leierförmig fiederspaltig, der Endlappen größer, flach, vorn geschweift-gekerbt, hinten buchtiggezahnt; die Seitenlappen kleiner, eiförmig oder länglichbuchtiggezahnt; die stengelständigen sitzend, halb-umfassend mit 00theiligen Ohrchen, die mittleren einfach-fiederspaltig, mit am Vorderrande 1zahnigen, an der Spitze 2spaltigen, am Hinterrande aber mehrzahnigen, hirschgeweiheartig-gereckten Lappen, oder wie die oberen doppeltfiederspaltig: die Lappen länglich, mit kleineren wagrechten abwechselnd und nach verschiedenen Richtungen aufwärtsgebogen, das Mittelfeld des Blattes gezahnt; Blüthenköpfchen langgestielt, am Grunde von wenigen, angedrückten Deckblättchen begleitet; Hülle halbkugelig, kahl; Hüllblättchen gekielt, randhäutig, an der Spitze fast zerschlitzt und unter derselben mit einem Brandfleckchen; Strahl abstehend; Früchte des Strahls kahl, der Scheibe von kleinen Borsten scharf; Pappus etwas kürzer als die Scheibenblümchen. — Stengel walzenförmig, gestreift, aufrecht, oben ästig, 1—4' hoch; Blätter 2—4" lang, ihre Lappen bei den oberen immer schmaler werdend; Hülle 3" lang und breit; Blumen goldgelb; Strahlen 10—12. Variirt strahllos und in unzähligen Blattformen.

Auf Weiden, Triften, an Schutthaufen, Wegen u. s. w. 00j. Juli, Aug.

10. *S. erucaefolius Huds.* Schmalblättriges B. Graugrün, spinnwebigwollig; Stengel aufrecht, walzenförmig, oben reichblüthig-doldentraubigästig; Blätter unterseits weichhaarig bis grauflockig: die Wurzelblätter kurzgestielt, verkehrteiförmig, buchtiggezahnt, in den Blattstiel verlaufend, stumpf mit Spitzchen; unterste Stengelblätter ablang, eingeschnitten, halbfiederspaltig mit 2—3zahnigen Lappen oder leierförmig mit wenigen Seitenlappen; die übrigen Stengelblätter sitzend, mit schmalen Ohrchen halbumfassend, tieffiederspaltig, oberseits schärflich, unterseits, besonders auf den Rippen grauflockig: die Lappen schmal-lanzettförmig, am Grunde schmaler, vorn meist 2spaltig, sonst weniggezahnt, die Zähne spitzlich, das Mittelfeld des Blattes meist ungezahnt; Blüthenköpfchen etwas abstehend, doldentraubig, auf filzigen Stielen; Hülsen trichterig glockig; Hüllblättchen eilanzettförmig, mit starkem, meist graugrünem Kiele und breithäutigem Rande; Deckblättchen zottig, meist die halbe Länge der Hüllblättchen erreichend; Strahlblümchen flach, abstehend; Früchte alle behaart; Pappus von der Länge der Scheibenblümchen, gelblichweifs. — Schon von Ferne an der grauen, durch die Behaarung erzeugten Farbe kenntlich. Stengel steif, aufrecht, gestreift, etwas graufilzig, oben ästig, 1½—3' hoch; Blätter 1—4" lang, am Steu-

gel von unten nach oben an Gröfse abnehmend, durch die nicht gezahnte Blattspindel und die weniggezahnten langen Fiederlappen von *S. Jacobaea* ausgezeichnet, unterseits etwas filzig; Hülle  $\frac{1}{4}$ " lang; Hüllblättchen oft an der Spitze nicht brandig; Deckblättchen zahlreich an den filzigen Blütenstielen; Strahlblümchen 9–12; Blumen blaßgelb. Variirt sehr in Bezug auf Behaarung, ist aber jederzeit spinnwebig behaart, besonders an der Einfügung der Blätter und an den Blütenstielen, so wie an der Unterseite der Blätter; außerdem mit an der Spitze brandigen und nicht brandigen Hüllblättchen, mit an der Spitze 2spaltigen, sonst kaum gezahnten, schmallinealischen, kurzgespitzten Fiederlappen der oberen Stengelblätter (*Senec. tenuifolius Jacq.*), oder mit linealen, spitzen, 3spaltigen, sperrigen Fiederlappen und mit angedrückten Deckblättchen (*S. anthoraefolius Presl.*), oder mit fiederspaltigen, eingeschnittenen oder gezahnten, langgespitzten Fiederlappen (*Sen. napifolius Schrad.*); endlich kommen auch Pflanzen mit sehr kurzen oder fehlenden Strahlblumen vor.

An Waldrändern, zwischen Gebüsch, in Hainen, auf Abhängen, auf Dämmen, auf Weiden, hier und da, besonders auf thonhaltigem Boden. 00j. Juli, Aug.

11. *S. abrotanifolius* L. Stabwurzblätteriges B. Kahl; Stengel am Grunde fast strauchig, liegend, dann aufsteigend, oben einfach doldentraubig; Blätter ohne Oehrchen sitzend, tief-fiederspaltig; das Mittelfeld ungezahnt, die Fiederlappen linealisch, kurz zugespitzt, bei den unteren Blättern selbst wieder fiederspaltig oder eingeschnittengezahnt, bei den oberen ungezahnt und ungetheilt; Blütenköpfchen 1–5, gestielt; Stiele nackt, beschuppt, einfach; Hülle kurzglockig; Hüllblättchen lanzettförmig, auf dem Rücken gekielt, weichhaarig, am Rande häutig und an der Spitze weiß gewimpert; Deckblättchen wenige, die halbe Länge der Hülle erreichend; Strahl abstehend, lang; Früchtchen kahl; Pappus von der Länge der Scheibenblümchen. — Stengel 6–12" hoch; Blütenköpfchen 5–8" lang, langgestielt; Blätter 1–3 $\frac{1}{2}$ " lang, die Fieder kaum über 1" breit; Blumen gelb; Strahlblumen 10–13, lang, 5nervig; innere Hüllschuppen an der Spitze braun.

Auf Kalkalpen in Süddeutschland. 00j. Aug., Septbr.

12. *S. barbareaefolius* Krock. Gespreiztästiges B. Kahl oder mit hinfalligen Flocken besetzt; Stengel aufrecht, walzenförmig, etwas gestreift, oben gespreiztästig; Blätter leierförmig fiederspaltig, die unteren gestielt, die oberen sitzend, mit eingeschnittenen Oehrchen umfassend; der Endlappen der unteren sehr groß herzeiförmig, grob- und stumpfgezahnt, bei den oberen verkehrteilänglich bis keilförmig, Seitenlappen länglich, fast spatelförmig, gezahnt; Köpfchen gestielt in zusammengesetzter Doldentraube; Hülle glockig; Hüllblättchen eilanzettförmig, auf dem Rücken gekielt, am Rande häutig und vorne nicht brandig; Deckblättchen am Grunde wenige, angedrückt, sehr kurz; Strahlblumen breit, eilänglich, abstehend; Früchte fast kahl; Pappus von der Länge der Scheibenblumen. — Stengel 1–3' hoch, schmutzig grün oder braun. Dem *S. Jacobaea* einerseits und *aquaticus* anderseits ähnlich; von erstem durch den gespreizten Blütenstand und die großen Endlappen der leierförmigen Blätter, von *S. aquaticus* kaum hinreichend durch den Blütenstand und die wagrecht abstehenden Nebenfedern verschieden. — *S. erraticus* Bertol., welcher die südliche, langästige Form ist, soll kahle, glänzende Früchte haben.



In Südtirol, Krain, dann im Odergebiete Schlesiens. 2j. Juli, August.

13. *S. aquaticus* Huds. Wasser-B. Kahl oder etwas spinnwebigzottig; Stengel aufrecht, walzenförmig, oben zusammengesetzt doldentraubig, mit aufrecht abstehenden Aesten und Zweigen; Blätter stumpf oder mit einem aufgesetzten Spitzchen; die unteren gestielt, verkehrteiförmig, ungetheilt oder fast leierförmig, grob- und stumpfgezahnt; die übrigen leierförmig fiederspaltig, mit zerschlitztem Grunde halbstengelumfassend, tieffiederspaltig; der Endlappen größer ungleich eingeschnittensägezähmig mit spitzlichen Zähnen, die Seitenlappen länglichlinealisch, etwas gezähnelte, die obersten linealisch, am Grunde gezähnelte; Blütenköpfchen aufrecht; Hülle kurzglockig, fast halbkugelig; Hüllblättchen länglich, etwas zottig, auf dem Rücken gekielt, 3nervig, am Rande häutig und etwas filzig; Deckblättchen auf den verdickten, zottigen Blütenstiel hinabgerückt, die 1–3 obersten  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{2}$  der Länge der Hülle erreichend; Strahlblumen abstehend; Früchtchen feinbehaart; Pappus ungefähr von der Länge der Scheibenblumen. — Dem *S. Jacobaea* ähnlich; Stengel aufrecht,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$  hoch, steif, schwachgestreift; Blätter etwas dicklichhäutig, lebhaftgrün, unterseits meist behaart, die wurzelständigen fast ganzrandig, die stengelständigen bis hoch hinauf leierförmig und nur die Mutterblätter der Blütenäste tieffiederspaltig, denen des *S. erucifolius tenuifolius* ähnlich, die Fiederlappen aber meist ganzrandig. Blütenstand sehr locker; Aeste 1–5köpfig; Köpfchenhülle kaum über 3'' lang; Strahlblumen 4–5'' lang, ihrer 12–16, goldgelb. — Variirt mit unteren ungetheilten und leierförmigen Blättern, mit und ohne Strahlblumen.

Auf feuchten salzigen Wiesen, Weiden, an den Küsten der Nord- und Ostsee und an Salinen, außerdem noch hier und da. 00j. Juli, Aug.

b. Baldgreise, mit weniger eingeschnittenen, nur theilweise fiederspaltigen, gestielten oder ohne Ohrchen sitzenden Blättern. — Sippe des *S. incanus* L. Niedrige, graufilzige Stauden oder Sträucher mit holzigem Wurzelkopfe, gedrängtdoldentraubigem Blütenstande, glockigen, filzigen Hüllen, unterseits weißfilzigen, oberseits mehr oder weniger grauen Blättern und abstehenden Strahlblumen.

14. *S. incanus* L. Weißfilziges B. Ganz angedrückt-graufilzig; Stock am Grunde holzig, mehrstengelig; Stengel aufsteigend, aufrecht, krautig; Blätter gestielt, tieffiederspaltig, filzig; Fiederlappen länglich, meist 2–3spaltig oder gezahnt, die Zähne stumpf, am Rande flach, die unteren Fiederlappen entfernt, die oberen genähert zusammenfließend, aufgebogen; Blütenköpfchen gedrängtdoldentraubig; Hülle glockig; Hüllblättchen elliptisch, sehr stumpf, sternhaarig filzig, vorn gebartet und brandig; Deckblättchen an den Blütenstiel herabgerückt, wenige, kleine; Strahl abstehend; Früchtchen kahl oder feinweichhaarig; Pappus etwas kürzer als die Scheibenblümchen. — Aus dem alten holzigen Wurzelkopfe kommen mehrere frucht- und unfruchtbare Triebe hervor; die fruchtbaren Stengel sind aufsteigend, aufrecht, einfach, wie die Blätter weißfilzig, 1–4'' hoch, eine gedrängte, einfache oder zusammengesetzte Doldentraube tragend; Blätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ '' lang; Köpfchen gegen 4'' lang; Strahlblumen 2–5, goldgelb. Auf den höchsten Urgebirgsalpen in Steiermark, Kärnthen, Tyrol. 00j. Juli, Aug.

15. *S. carniolicus* Willd. Krainer B. Spinnwebiggrau filzig; Stengel aufsteigend oder bogig, oben einfachdoldentraubig; Blätter länglich, keilförmig in den rinnigen Blattstiel zulaufend, oben eingeschnittenstumpfsägezähmig oder fast fiederspaltig, mit zuweilen 2spaltigen Fiederlappen; Köpfchen gestielt in lockerer, einfacher Traube; Hülle trichterförmig; Hüllblättchen elliptischlanzettförmig, stumpflich, auf dem Rücken filzig, am Seitenrande schwachhäutig, vorn purpurschwarz; Deckblättchen wenige, auf den filzigen Blütenstiel herabgerückt; Strahlblumen 5–8, eilänglich, abstehend; Früchtchen kahl; Pappus wenig kürzer als die, fast um die Hälfte die Hülle überragenden, Scheibenblümchen. — Wurzelkopf holzig, mehrtriebzig, jedoch nur 1–2 Triebe fruchtbar; der Stengel einfach, 2–5" hoch; unterste Blätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang und bis  $\frac{1}{2}$ " breit, an  $\frac{1}{2}$ –2" langen Stielen; Stengelblätter kleiner werdend; Köpfchen auf 4–8" langen Stielen nickend, 7–8" lang, kommen jedoch auch kleiner vor; Hülle kaum über 3" lang; Strahlblumen 6". Scheibenblumen 4–5" lang, gelb. — Von dieser Art finden sich Uebergänge zu *S. incanus* und zu *S. uniflorus*; sie ist die lightsuchende Form mit eingeschnittenen, weniger filzigen Blättern.

Auf den höheren Urgebirgsalpen Süddeutschlands, in der Nähe der Gletscher. 00j. Juli, Aug.

16. *S. uniflorus* Allion. Einköpfiges B. Graufilzig; Stengel einfach, aufsteigend oder aufrecht; untere Blätter in den Blattstiel verschmälert, länglich, stumpf, ganzrandig, sägezähmig oder eingeschnitten ungleichsägezähmig, die stengelständigen sitzend, lanzettlinealisch, ganzrandig oder mit einigen Sägezähnen; Köpfchen 1–3, in 1köpfigen Cymen, langgestielt; Hülle filzig; Hüllblättchen spitz, unter dem Filze der Spitze brandig; Deckblättchen wenige, ungefähr halb so lang als die Hülle; Strahl abstehend; Früchtchen verlängert, weichhaarig; Pappus kürzer als die Scheibenblümchen. — Rasenförmig; Stengel 1–3" hoch, meist 1köpfig, aber auch 2–3köpfig; Blätter kaum über 1" lang; Köpfchen im Verhältnisse zur Pflanze groß, fast 1" im Durchmesser; Hülle 3" lang; Strahlblumen 7–13, breitelliptisch, goldgelb. — Diese Art kann als verkümmerte Form sonniger Hochalpenabhänge von *S. incanus* L. angesehen werden.

Auf den höchsten Alpen der Wallis in der Schweiz, dürfte sich jedoch auch auf den Urgebirgsalpen Südtirols auffinden lassen. 00j. Juli — September.

c. Blätter verkehrtherzförmig, sägezähmig, mit gehörtem Stiele. — Sippe des *Senecio alpinus* Scop. Ausdauernde, hochwüchsige Kräuter, mit dichotomischer Verästelung, glockigen Hüllen, abstehehem, langem Strahl der Köpfchen.

17. *S. alpinus* Scop. Alpen-B. Stengel fast kahl, aufrecht, kantig, einfach, oben doldentraubig; Blätter alle gestielt, mit am Grunde gehörtem, sonst nacktem oder mit einzelnen, sehr kleinen Lappchen besetztem Blattstiele und aus herzförmigem Grunde eiförmiger, nach unten doppelt-, gegen die Spitze einfach sägezähmiger, oberseits kahler, unterseits spinnwebiger Blattscheibe; oberste Blätter lanzettförmig; Köpfchen nickend, in einer lockeren Doldentraube, langgestielt, mit schuppigem Stiele; Hülle sehr kurzglockig; Hüllblättchen lanzettlinealisch, zugespitzt, auf dem Rücken gekielt, am Rande häutig; Deckblättchen wenige vorzüglich an den Blütenstiel hinabgerückt; Strahl abstehend; Schließfrüchtchen kahl;

Pappus kürzer als die Scheibenblümchen. — Stengel 1—3' hoch; Blätter 1—5' lang,  $\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{4}$ " breit, unterseits mehr oder weniger spinnwebigfilzig; Blütenstand höchst mannigfaltig in Bezug auf die Verästelung der Axtaxe: im allgemeinen ein *Corymbus*, aber die einzelnen Cymen der Aeste bald 1köpfig, bald gabelig 2köpfig, bald scorpioidisch mehrköpfig; Blütenköpfchen bis fast über 1" breit; Hülle 4" lang; Köpfchenstiele 1—3" lang; Hülle kahl oder streifiglockig; Blumen goldgelb; Strahlen 12—15, flach. *Cineraria alpina* L. Variet:

a. *S. cordifolius* Rchb.: Blattstiele ohne Lappchen. *Sen. cordatus* Koch.

b. *S. auriculatus* Rchb.: Blattstiele mit Lappchen. *S. subalpinus* Koch.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland, und auf der mährischen Seite des Riesengebirges. 00j. Juli, Aug.

d. Blätter lanzettförmig, ungetheilt, feinsägezählig, sitzend oder kurzgestielt. — Sippe des *Senecio sarracenicus* L. Ausdauernde, hochstengelige, in Herden vorkommende Kräuter, mit kriechendem oder schiefelem, sprossendem Wurzelstocke doldentraubigem, meist reichköpfigem Blütenstande, und mit strahlenden, am Grunde von Deckblättchen umgebenen Köpfchen \*).

18. *S. paludosus* L. Sumpf-B. Spinnwebigwollig verkahlend; Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, steif, gestreift, oben meist einfach doldentraubig; Blätter sitzend, halbumfassend, aufrecht, fast am Stengel anliegend, verlängert lanzettförmig, lang zugespitzt klein- und scharfsägezählig, oberseits fast kahl, unterseits spinnwebigwollig; Köpfchen langgestielt, am Grunde und am Blütenstiele mit vielen linealischen Deckblättchen, wovon die obersten die halbe Länge der Hülle erreichen; Hülle fast kahl, kurzglockig; Hüllblättchen lanzettlinealisch, an der Spitze gebartet und brandig, am Rande wenighäutig; Strahlblumen 12—20, abstechend, lineallänglich, noch einmal so lang als die Scheibenblumen; Früchtchen weichhaarig; Pappus so lang als die Scheibenblumen. — Durch die aufrechten, sitzenden Blätter ausgezeichnet. Stengel aufrecht, steif, flüchtigwollig, oben ästig, 3—6' hoch; Blätter bis 6" lang und 1— $1\frac{1}{2}$ " breit, nach oben immer kleiner werdend, an kleinen Exemplaren kleiner, schmalen Weidenblättern sehr ähnlich; Blütenköpfchen 4—00, einzeln auf den 2—3" langen, blattlosen, aufrecht abstehenden Aesten, aufrecht, über 1" im Durchmesser habend; Hülle 4—5" lang; Blumen goldgelb; Pappus gelblich, endlich fuchsfig.

An Fluszufern, Teichrändern, Gräben, unter dem Schilfrohre. 00j. Juli, Aug.

19. *S. saracenicus* L. Heidnisch Wundkraut. Kahl; Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, am Grunde walzenförmig, nach oben gefurcht, bis zu den doldentraubigen Blütenästen reich- und großblättrig; Blätter aufrecht abstechend länglich- oder verlängert- bis lineallanzettförmig, lang zugespitzt, fast lederartig, kahl, ungleich- bis doppelt-spitzsägezählig, mit verdicktem, vorwärtsgekrümmtem Spitzchen der Sägezähne, am Grunde ungezähnt keil-

\*) Die Arten dieser Sippe, welche Linne nicht in entsprechenden Exemplaren vorlagen, sind durch die Verwechslung der Namen und der Pflanzen mit einem gräulichen, immer dichter werdenden Nebel umhüllet, obschon die Natur von der Sonne hell erleuchtet ist. Eine kritische Monographie thut Noth. Vor allem muß man die Zahl der Zungenblümchen aus dem wesentlichen Character lassen.

förmig zulaufend, die unteren entfernt, sehr kurzgestielt, der Stiel breit-aufsitzend und mit der Blattsubstanz geflügelt, die oberen mit breiter Basis sitzend, genähert; Doldentrauben gipfelständig und aus den obersten Blattwinkeln aufrechtabstehend, mit lineallanzettförmigen Deckblättern am Grunde und linealpfrüemlichen an der Spitze der kurzhaarigen oder kahlen Blütenstiele; Köpfechen zahlreich, aufrecht, fast gedrängt, zur Fruchtzeit entfernt; Hüllen kreiselförmig, fast walzenförmig, so lang als breit; Hüllblättchen linealisch, zugespitzt, am Rande häutig, an der Spitze etwas gebartet und unter ihr brandig, auf dem Rücken kahl oder weichhaarig; Strahlblumen 5—8, meist 7—8, abstehend, endlich zurückgerollt; Früchtchen länglich walzenförmig, gestreift, kahl; Pappus fast länger als die Scheibenblumen, gelblich-weiß. — Wurzel weitkriechend; Pflanzen truppweise beisammen; Stengel 3—6' hoch; Blätter unten in  $\frac{2}{5}$ , oben oft in  $\frac{3}{8}$  Stellung, eigentlich alle sitzend, denn die Blattsubstanz gelangt bis zum Stengel und fügt sich an ihn deutlich an, so daß die Blätter bald einfach sitzend, bald selbst beinahe halbumfassend erscheinen und dies bei Stengeln ein und derselben Pflanzentruppe; sie werden bis 5" lang und  $1\frac{1}{2}$ " breit; ich habe sie bei vielen hunderten von lebenden Pflanzen nie eilanzettförmig, sondern nur lanzettförmig und verlängertlanzettförmig, unterseits nackt, oberseits hellgrün und stets kahl, lederartig, fast glänzend und zwischen den Sägezähnen feinstachelig gewimpert gesehen. Die Blätter werden gegen den Blütenstand wenig kleiner, gewöhnlich ist das Mutterblatt des ersten Blütenastes noch sehr groß, manchmal selbst noch das des zweiten und dritten Astes, nachher aber werden sie plötzlich sehr klein und erscheinen als Deckblättchen an dem Grunde der oberen Blütenäste und an den Verzweigungen der Aeste. Diese Aeste, so wie die Zweige, welche die Blütenköpfechen tragen, nebst den Deckblättchen und Hüllblättchen, sind bald völlig kahl, bald kurzweichhaarig; der Hüllblättchen sind 12—15, der Deckblättchen 2—5; diese stehen aber nicht im Wirtel, sondern sind auseinandergerückt und die obersten erreichen fast die Länge der Hülle; ich fand sie immer feingewimpert. Die Hülle verkehrtkegelförmig, 3—4" lang; Pappus und die 15—30 Scheibenblümchen fast  $\frac{1}{2}$ " lang; der Strahlblumen 6—8, verkehrtlänglich, beide hellgelb. Pappus schmutzigweiß vergelbend; Fruchtboden fast eben. — Vergleich ich meine, nach dem Leben an zahlreichen Exemplaren der am Mainufer wachsenden Pflanzen entworfene Beschreibung mit den von Reichenbach ausgegebenen Dresdener Exemplaren, mit fränkischen Exemplaren, so finde ich vollkommene Uebereinstimmung, eben so mit Kochs und Decandolles Diagnosen; dagegen beschreiben die nordischen Botaniker die Blütenstiele kahl und den Pappus halb so lang als die Blumenröhre, die Blätter auf beiden Flächen hellgrün; einige fodern 5 Deckblättchen (Aufsenkelch), ungefähr so lang als die Hülle; andere halb so lang, als diese, in Wahrheit ist die Länge und Zahl dieser locker ansteigenden Deckblättchen von keinem Bestande.

An Ufern der Ströme, besonders des Rheins, der Donau und Elbe, Oder u. s. w. Auch an Fluß- und Bachufern dieser Stromgebiete, so wie in Voralpen. 00f. Juni — Aug.

20. *S. nemorënsis* L. Hain-B. Wurzelstock schief, sprossend; Stengel aufrecht, gefurchtgestreift, fast kahl, oben doldentraubig; Blätter häutig, elliptischlanzettförmig, beiderseits zugespitzt, die unteren in den kürzeren oder längeren Blattstiel zulaufend und denselben mit einem schmalen Hautrande begleitend, daher gleichsam gestielt erscheinend, die oberen sitzend: alle oberseits kaum, un-

terseits besonders am Rande und an den Rippen von kurzen, gegliederten oder selbst drüsentragenden Härchen graulich, am Rande ungleich-, mehr oder weniger feinsägezählig, die Sägezähne mit verdickter, gerade vorgestreckter Spitze und zwischen denselben mit kurzen, steifen Borstchen gewimpert, unter der Spitze und an der Basis ganzrandig; Doldentrauben gipfel- und blattwinkelständig, beblättert oder bloß von oft entgegengesetzten, lineallanzettförmigen, gewimperten Deckblättchen begleitet, reichköpfig; die Blütenstiele und Hüllen kleindrüsig-schärflich: die wenigen Deckblättchen unter den Köpfchen von kurzen Drüsenhärchen gewimpert, fast so lang als die Hülle; die Köpfchen aufrecht; Hüllen walzenförmig glockig, noch einmal so lang als breit; Hüllblättchen linealisch, kurz zugespitzt, gestreift, etwas weichhaarig, an der Spitze gebartet und dort brandig oder nicht brandig; Strahlblumen 5—8, abstehend; Früchtchen kahl; Pappus fast so lang als die Scheibenblumen, schmutzigweiß, endlich gelblich. — Wurzelstock schief, abgebissen, sprossend oder bloß kurze Ausläufer treibend; Stengel 2—5' hoch, doch meist zwischen 2 und 4' Höhe haltend und daher kleiner erscheinend, als der meist manns hohe *S. saracenicus*, von dem sich der *nemorensis* nur durch die breiteren, gleichsam eiförmigen, am Grunde rascher in den Stiel zusammengezogenen und unterseits behaarten Blätter, die geraden, nicht vorwärts gekrümmten Spitzen der Sägezähne, und die mehr walzenförmigen Hüllen unterscheidet. Alle übrigen Merkmale sind unbeständig und kommen auch bei *S. saracenicus* vor. Ich habe hier den *S. nemorensis* von Koch, von Rehb., den *Senec. Fuchsii* Gmel. (*ovatus* Willd.), dann den *S. Jacquinianus* Rehb. unter dem ursprünglichen *S. nemorensis* L. vereinigt und zwar nach Erkenntniß der Unbeständigkeit der Formen, welche freilich in einzelnen ausgezeichneten Exemplaren zur Bildung neuer Arten gar sehr einladen. Ich werde sie hier näher bezeichnen, damit auch Anfänger sich ein Urtheil bilden und geübteren Botanikern ihre Funde zu möglicher Förderung dieser sehr strittigen Arten mittheilen.

a. *S. Jacquinianus* Rehb. Die oberen Blätter vollkommen mit breiter Basis sitzend, und selbst die Mutterblätter der ersten 5—7 Blütenäste noch bis 5' lang und bis 2' breit, die Deckblättchen am Grunde der Zweige noch lanzettförmig und feingesägt; Hülle 9—10 blätterig; Scheibenblümchen um 20, Strahlen 4—5. — *S. nemorensis* Jacq. *S. frondosus* Tausch. Südliche, dickstengelige, blattreiche, üppige Form des *S. nemorensis*; die Oesterreicher, besonders die Krainer und Steirer Pflanzen verbreiten einen lieblichen Kamillengeruch. — Ich habe dieselbe Form aus den Maingegenden vor mir, welche mit den Wiener und Schlesischen genau übereinstimmt, aber von demselben Standorte nahm ich auch Stöcke mit fast lederartigen und mit den obersten mehr gestielten Blättern, und selbst solche auf, deren Doldentrauben nicht beblättert waren.

b. *S. octoglossus* DC. Die oberen Blätter merklich kleiner werdend, völlig von der lederigen Beschaffenheit und der Anfügung an den Stengel wie bei *S. saracenicus*, aber von der Gestalt des *nemorensis* und unterseits etwas behaart und die Spitze der Sägezähne auch gerade; die Blütenäste fast wirtelig genähert; Hülle 10—12 blätterig; Scheibenblümchen 12—20, Strahlblümchen 6—8. — Dies die Szüngige an *S. saracenicus* hinstreifende Form, welche im Norden mit 3—5' hohem Stengel, weniger beblätterter, wenig ästiger Doldentraube, 2—3 köpfigen Blüthen-

ästen. in Mittel- und Süddeutschland 2—3' hohem Stengel, mit reichästiger, beblätterter Doldentraube und 10—20köpfigen Blütenästen vorkommt und lange Zeit litig war. (Vergl. Dr. Ekart über *S. nemorensis* in der bot. Zeit. 1840. I. p. 343.). Die Bannatische Pflanze, welche Reichenbach als seinen *S. nemorensis* 1841 ausgab, und wovon ich ein Exemplar vor mir habe, zeigt nur 5 Strahlblumen, ziemlich deutlich gestielt, Blätter und eine blattarme Doldentraube: diese neigt mehr zu *S. Fuchsii* Gmel., die sächsische und thüringische Pflanze (Sondershausen) dagegen mehr zu *S. saracenicus* hin. Durch die Gewissheit, dafs der *S. octoglossus* DC. (*nemorensis* Rehb.) auch mit 5 Strahlblumen vorkommt, scheint es aufser Zweifel, dafs die nach der Zahl der Strahlblumen gebildeten Arten unsicher sind.

c. *S. Fuchsii* Gmel. Der Stengel oben deutlich hin- und hergebogen; die Blätter ausgezeichnet lanzettförmig, beiderseits langzugespitzt, fast rhomboidisch, und alle (wegen der sehr schmalen Flügel des Stiels) ziemlich deutlich gestielt, auf der Unterseite fast ganz kahl; die Blätter nach oben kleiner werdend, aber die ersten 1—5 Blütenäste immer noch als wahre Stengelblätter stützend; die Blütenäste, Zweige, Deckblättchen und Hüllen fast kahl oder mit wenigen kurzen, steifen Härchen besetzt; Hülle 8—9blättrig; Scheibenblümchen 6—15, Strahlblümchen 5—6. — Der Pappus wird von Decandolle als kürzer wie die Scheibenblümchen angegeben, allein häufig ist er so lang als diese. Der *S. Fuchsii* Gmel. ist die schmalblättrige Form des *S. nemorensis* L. Die Gestalt, d. h. Verästelung der Doldentrauben, ist sehr vielen Abänderungen unterworfen: meine fränkischen Exemplare zeigen an den äufseren Blütenästen 3 Köpfchen, wovon das mittlere kürzer gestielt, die pfälzischen an denselben Aesten 5 und mehr Köpfchen, eben so die Salzburger Pflanzen; bald sind die Aeste sehr verlängert, fast nackt (blattlos), bald sind sie kürzer und an den unteren Verzweigungen noch beblättert, bald wechseln an ihnen die Stielchen ab, bald sind sie in eine Dolde zusammengezogen und von den Deckblättchen, wie mit einer wirteligen Doldenhülle, umgeben. (Letzteres sah ich in der Gegend von Reichenhall bei Salzburg). Variirt selbst wieder mit unteren eilanzettförmigen und oberen länglichlanzettförmigen Blättern (*S. ovatus* Willd.), und mit unteren rautenlanzettförmigen und oberen feingesägten, verlängert lanzettförmigen Blättern (*S. angustifolius* Spenn.).

In Gebirgswäldern, an Abhängen, hier und da. 00j. Juli, Aug.

21. *S. Dorta* L. Hohes B. Wurzel ästig, nicht auslaufend; Stengel aufrecht, gestreift, kahl, nach oben doldentraubig verästelt; Blätter dicklich, kahl, me egrün, kleinsägezähmig oder fast ganzrandig, die untersten kurzgestielt, eilänglich, die stengelständigen sitzend, halbumbfassend, fast etwas am Stengel herablaufend, länglichlanzettförmig, gegen die Doldentraube hin immer kleiner werdend, die Stützblätter der Blütenäste am Grunde herzförmig, langzugespitzt; Doldentraube zusammengesetzt, locker; Hüllen kreiselförmig; Deckblättchen der Köpfchen linealpfiemförmig, locker, sehr kurz, nebst den Hüllblättchen weichhaarig; Strahlblumen meist 5, abstehend; Früchtchen fast kahl; Pappus von der Länge der Scheibenblümchen. — Stengel aufrecht, glänzend, 3—6' hoch; Blätter lederartigdicklich, beiderseits graugrün, etwas fettig anzufühlen; Doldentrauben reichköpfig, nicht beblättert; Blumen goldgelb; Strahlblumen 5—6.

Auf nassen Stellen an Hecken, in Wäldern, in Gebirgsgegenden, in Oesterreich, Franken, hier und da, sehr selten. 00j. Juli, Aug.

22. *S. Cacaliäster Lamk.* Pestwurzartiges B. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, gestreiftkantig, kahl, bis hinauf zu den ersten Aesten beblättert; Blätter beiderseits etwas weichhaarig, die unteren elliptisch lanzettförmig, halbumbfassend und am Stengel wenig herablaufend, die oberen lanzettförmig bis lineallanzettförmig, sitzend, alle langzugespitzt, am Rande ungleichsägezähmig, die Spitze der Sägezähne verdickt und gerade, zwischen den Zähnen feingewimpert; Blütenäste in den Winkeln der obersten kleineren Blätter verlängert, fast nackt, doldentraubig, zusammen eine reichköpfige, fast rispige, zusammengesetzte Doldentraube bildend; Köpfchen aufrecht, am Grunde von wenigen linealpfriemlichen, lockeren, langen Deckblättchen begleitet, welche nebst den Blütenstielen und walzenförmigen, noch einmal so langen als breiten Hüllen mit kleinen Drüsenhärchen besetzt sind; Hüllblättchen linealisch, kurzgespitzt, an der Spitze purpurbraun; Strahlblumen fehlend oder sehr kurz; Früchtchen kahl, gestreift; Pappus endlich so lang als die Scheibenblumen, weiß. — Stengel 3—6' hoch, dicht beblättert, im Ganzen dem *S. nemorensis* und zwar dem *octoglossus* und *Jacquinianus* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber zur Blüthezeit leicht durch den kurzen oder fehlenden Strahl und die weißen, endlich bleichgelben Blumen, in der Frucht durch die mit Drüsenhärchen reichbesetzten Blütenstiele. Deckblättchen und Hüllen leicht unterscheidbar. *Senecio crouticus W. et Kit. Cocalia saracenicä L.*

In Südtirol in der Waldregion der Alpen. 00j. Juli, Aug.

e. Untere Blätter ungetheilt, eiförmig, obere rhomboidalisch-lanzettförmig, weniggezahnt. — Sippe des *S. Doronicum L.* Ausdauernde Kräuter mit 1 oder wenigen langgestielten Köpfchen und mit flachen Strahlen und am Grunde der Köpfchen wenigen Deckblättchen begleitet, dann mit goldgelben Blumen und kahlen Früchtchen.

23. *S. Döröntum L.* Gebirgs-B. Wurzelstock schief, dick; Stengel aufrecht, einfach, 1—Sköpfig, nebst den Blättern flockig, verkahlend; Blätter ungetheilt, dicklich, gezahnt mit verdickten, gerade abstehenden Zahnsitzen: die wurzelständigen gestielt, eiförmig, stumpf, die unteren stengelständigen länglich, fast rhomboidisch lanzettförmig, in den umfassenden Stiel herablaufend, nebst den folgenden, schnell kleiner werdenden, lanzettförmigen oder linealischen Stengelblättern spitzig, die obersten Blätter schuppenförmig; Köpfchen reichblüthig; Hülle 00blättrig, weitlockig, kahl; Hüllblättchen lineallanzettförmig, langzugespitzt, an der Spitze nicht brandig; die Deckblättchen so lang als die Hülle; Früchtchen kahl, gestreift; Pappus weiß, von der Länge der Scheibenblümchen; Strahlblumen 00, abstehend. — Stengel aufrecht, zottig, einfach, 6—18" hoch, oben wegen der schuppenförmigen Blätter fast nackt; untere Blätter bis 5" lang, 1—1½" breit; Blütenköpfchen groß, mit den Strahlen fast 2" breit; Blumen der Scheiben sehr zahlreich, des Strahls 12—16, pomeranzengelb; Hülle 4—6" lang, kahl. *Solidago Doronicum L.* Variirt vielfach: a. *glabrescens*: fast völlig kahl, 1—3köpfig, mit klein gezahnten Blättern; b. *polycephalus DC.*: etwas flockig, 3—Sköpfig, mit grobgezahnten Blättern. Fette Form. (*Sen. Apenninus Tausch., orientalis Ten.*); c. *rotundifolius Lapeyr.*: untere Blätter rundlicheiförmig, Stengel wenigköpfig; d. *tomentosus Lap.*: wolligrau, wenigköpfig.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

24. *S. arachnoïdeus* Sieb. Wolliges B. Flockig wollig; Stengel aufrecht, einfach, 1köpfig; Blätter ungleichgezahnt, die unteren eiförmig, gestielt, die oberen sitzend, lanzettförmig; Hüllen und Blütenstiel wollig mit wenigen Deckblättchen; Zungenblümchen 15—30; Schließfrüchtchen kahl; Pappus von der Länge der Scheibenblümchen. — Von *S. Doronicum* in Wahrheit nur durch die wollige Hülle, die zahlreicheren und gröfseren, gelben, nicht goldgelben Strahlblumen, den 1—3' hohen, stets 1köpfigen Stengel unterschieden. *Sen. Scopoli* Hoppe. *Sen. lanatus* Scop. non Linn. *Cineraria arachnoidea* Rehb.

Auf Voralpen in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

XLV. *CINERARIA* L. Aschenpflanze. Alles wie bei *Senecio*; dagegen fehlt der Ring von kleinen Deckblättchen am Grunde der Hülle (ohne Kelchlein, *sine calyculo*). — Kräuter mit einfachem, oben doldentraubigem Stengel, unteren gestielten, herz- oder eiförmigen, oberen sitzenden, länglichen bis lanzettförmigen, ungetheilten Blättern, Köpfchen mit 15—20 gelben oder orangegelben Strahlblumen, selten ohne Strahlblumen.

\* Köpfchen in einer einfachen fast deckblattlosen Doldentraube.

1. *C. crispa* Jacq. Krause A. Blätter sägezähmig, etwas spinnwebigwollig, die Wurzelblätter gestielt, eihertzförmig; Blattstiel breitgeflügelt, gezahnt; untere Stengelblätter spatelförmig, obere sitzend, lanzettförmig, meist ganzrandig; Hüllblättchen an der Spitze brandig; Früchtchen kahl; Pappus fast so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel 1—2' hoch; Blätter glatt, wogig, oft kraus; Blumen dotter- oder safrangelb. *Senecio crispus* DC. Variirt:

a. *C. crispata*: Blätter gezähnt, kraus; Hüllblättchen 15—18; Strahlblumen 15—16; Blütenstiele verlängert; Pappus schneeweifs. — Hoch, dick, saftig.

b. *C. rivularis* Wimm.: Fast kahl; obere Blätter und Blattstiele wenig gezahnt, nicht kraus; Doldentraube gegen 20köpfig; Hüllblättchen und Strahlen gegen 20.

c. *C. Schkuhrii* Rehb.: Fast kahl; untere Blätter ei- bis spatelförmig; Stengelblätter verkehrlänglich, fast gleichgezahnt; Doldentraube 5—6köpfig, langästig; Hülle gegen 10blättrig, oben rothbraun; Strahlblumen 10—12. *C. sudetica*.

d. *C. crocea* Tratt.: Blätter glänzend; Hülle zottig, oben brandig; Strahlen gegen 12. Blumen safrangelb.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland, dann in dem Riesens- und Erzgebirge. 00j. Juni, Juli.

2. *C. alpēstris* Hopp. Alpen-A. Blätter kurzrauhhaarig oder ein wenig wollig, gezahnt; die wurzelständigen gestielt, herzeiförmig; die unteren Stengelblätter eiförmig in einen breiten Stiel verschmälert, die obersten lanzettförmig, mit keilförmiger Basis sitzend; Doldentraube gegen 5köpfig mit nackten Stielen; Früchtchen schwachkurzborstig oder kahl; Pappus meist kürzer als die Scheibenblümchen. — Mehr oder weniger behaart mit gegliederten Haaren; Stengel 1—2' hoch, schlank; Wurzelblätter



grobgezahnt; Hüllblättchen oben lang und feinzugespitzt, ganz grün oder rothbrandig; Blume gelb. *Senec. alpestris* DC. Variirt mit behaarten und mehr weniger kahlen Früchtchen; dann:

a. *integrifolia*: die unteren Stengelblätter eispatelförmig, wie die ganze Pflanze grün.

b. *crassifolia*: die unteren Stengelblätter eilänglich, scharfhaarig. Hülle wollig, wie der obere Theil des Stengels.

An Waldrändern in den österreichischen Alpen, in Kärnthen, Steiermark, Krain. 00j. Juni, Juli.

3. *C. pratensis* Hoppe. Wiesen-A. Etwas spinnwebigwollig; wurzelständigen Blätter langgestielt, ausgeschweifft gezähnelnt, länglicheiförmig, in den Blattstiel verlaufend; die unteren stengelständigen länglich, am Grunde verschmälert; die oberen sitzend, verkehrtlanzettförmig; Doldentraube gegen Sköpfig, mit nackten oder mit wenigen Schuppen besetzten Stielen; Hüllblättchen brandig; Früchtchen kahl; Pappus fast so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel gegen 2' hoch, unten kahl, oben wollig, wie alle dieser Abtheilung einander sehr ähnlich und nur durch wenige subtile Merkmale unterschieden. Blütenköpfe 4—10, oft ohne Strahlblumen (*C. capitata* Hoppe); Strahlblümchen, wenn sie vorhanden sind, gegen 12. *Senec. pratensis* DC.

Auf Wiesen der Voralpen im Salzburgischen, gegen Hallein. 00j. Juni, Juli.

4. *C. papposa* Rehb. Langfederige A. Stengel gestreift, oben nebst den Blütenstielen spinnwebigflockig; Blätter mehr oder weniger stark geschweifftgezahnt: die wurzelständigen eiförmig, am Grunde plötzlich zusammengezogen und den Blattstiel beflügelnd; die unteren Stengelblätter länglichlanzettförmig, halbumbfassend; die obersten lanzettlinealisch; Doldentraube mit nackten Stielen, 5—Sköpfig; Hüllblättchen kaum an der Spitze brandig; Früchtchen kahl; Pappus so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel 1—2' hoch, oben fast doldig; Blätter bis 5" lang; Hülle grün, etwas flockig, an der langen Spitze höchstens etwas gefärbt; Strahlen 15—20, linealisch,  $\frac{1}{2}$ " lang. *Senec. papposus* Less.

In Böhmen, in Kärnthen (am Loibl in Bodenthal). 00j. Juni, Juli.

5. *C. campestris* Retz. Feld-A. Spinnwebigfilzig oder verkahlend; Stengel walzenförmig; Blätter fast glatt, wollig: die wurzelständigen eiförmig oder länglichspatelförmig, in den kurzen Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder etwas gekerbt; die unteren stengelständigen länglich, am Grunde verschmälert; die obersten lanzettförmig; Doldentraube 1—10köpfig; Hüllblättchen kahl, hellgrün, am Grunde wollig, an der Spitze kaum brandig; Früchtchen weichhaarig; Pappus fast so lang als die Scheibenblümchen. — Sehr veränderlich. Blätter spinnwebig; Stengel 9—14' hoch, ein- bis vielköpfig; Blumen gelb; Strahlblumen 9—12, lang, 3zahnig. *Senec. campestr.* DC. Variirt:

a. *humilis* DC.: Blätter ganzrandig: die wurzelständigen verkehrteiförmig, kurzgestielt; Doldentraube gedrängt, 1—5köpfig, mit Stielen, die kaum länger sind als die Köpchen.

b. *lanceolata* Lamk.: Blätter fast ganzrandig, zottig: die untersten eilänglich, länger gestielt; Doldentraube locker, 3—10köpfig, mit längeren Stielen.

Auf Wald- und Bergwiesen in Thüringen, Böhmen, Niederösterreich, Südkrain. Kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

6. *C. aurantiaca* Hopp. Pomeranzenblumige A. Fast kahl oder graufilzig; Stengel gestreift; Wurzelblätter eiförmig, stumpf, in den kurzen Blattstiel verlaufend, ganzrandig oder weniggekerbt; die stengelständigen sitzend, länglich, unten verschmälert; die obersten lanzettförmig bis linealisch; Doldentraube 3—Sköpfig, zusammengezogen; Hüllblättchen brandig; Früchtchen weichhaarig; Pappus fast so lang als das Scheibenblümchen. — Stengel oben fast blattlos, 9—18" hoch; Blätter selten über 2" lang; Hüllblättchen lanzettförmig, purpurbraun, am Grunde filzig, 4—6" lang; Blumen orangeroth. *Senec. aurantiacus* DC. Varirt:

- a. *glabrata* Rchb.: Untere Blätter häutig, fast kahl; Doldentraube wenigköpfig; Köpfechen strahlend, kürzer als die Stielchen.
- b. *flosculosa* Rchb.: Graufilzig; untere Blätter verkehrtlänglich; Doldentraube wenigköpfig, die Stielchen kürzer als die Köpfechen.
- c. *capitata* Wahlb.: Blätter gekerbt, runzelig, oberseits scharflich, unterseits wollig; Doldentraube zusammengezogen, ohne Strahlblumen.

Auf Voralpenwiesen in Krain, Kärnthen (Loibl), Steiermark. 00j. Juni, Juli.

7. *C. spatulaefolia* Gmel. Spatelblättrige A. Wolligflockig; Stengel gestreift; Blätter oberseits spinnwebig flockig, unterseits weißwollig; die wurzelständigen breit- und ziemlich langgestielt, eiförmig, gezahntgekerbt in den Blattstiel verlaufend; die unteren stengelständigen sitzend, eispatelförmig, ganzrandig oder geschweiftgezahnt; die oberen lanzettförmig; Doldentraube 5—00köpfig; Blüthenstiele mehrmals länger als die Köpfechen; Hüllblättchen wollig, an der Spitze brandig; Früchtchen weichhaarig; Pappus so lang als die Scheibenblümchen. — Der Überzug wechselt, ebenso die Größe und Menge der Blattzähne; Stengel 1—2' hoch; Wurzelblätter 1—2" lang, an 1—5" langen Stielen; Hülle 4" lang; Strahlblumen bis 9" lang, länglichlinealisch, wie die Scheibenblumen gelb. *Senecio spatulaefolius* DC.

Auf grasigen Anhöhen in Gebirgswäldern, Haiden, besonders auf Kalkboden, in Bayern, Schwaben (Allgäu), dann auf dem ganzen Zuge des Jura- und Muschelkalkgebirges in Franken, Württemberg, Baden, Elsass, Pfalz u. s. w. 00j. Juni, Juli.

8. *C. longifolia* Jacq. Langblättrige A. Spinnwebigflockig; Stengel gestreift; Blätter rauhaarig, etwas wollig, geschweiftgezahnt; die wurzelständigen langgestielt, länglich oder eiförmig, in den geflügelten Blattstiel verschmälert; die stengelständigen verlängert-lanzettförmig, die unteren gestielt, die obersten linealisch, sitzend, meist ganzrandig; Doldentraube einfach, 5—10köpfig; Blüthenstiele kaum länger als das Köpfechen; Hüllblättchen lanzettlinealisch, grün; Früchtchen weichhaarig; Pappus kaum viel kürzer, als die Röhre der Scheibenblümchen. — Stengel 1—3' lang; Wurzelblätter bis 5" lang, 1½" breit, an eben so langen geflügelten Stielen; Stengelblätter meist kleiner, die unteren gestielt; Hülle glockig, 4" lang, zottig; Strahlblumen 10—12 oder 0; Blumen gelb. Die obersten Köpfechen zur Blüthezeit fast sitzend, nachher aber sich etwas verlängernd. *Senec. brachychaetus* DC.

Auf Alpenwiesen in Oesterreich, Kärnthen, Steiermark, Tyrol. 00j. Juni, Juli.

\*\* Köpfchen in einer 3theiligen, gabelig - verzweigten Doldentraube.

9. *C. palustris* L. Torf-A. Stengel kantig, einfach oder ästig, zottig; die untersten Blätter breitlanzettförmig, in den Blattstiel verlaufend, buchtiggezahnt; die oberen sitzend halbumbfassend, lineallanzettförmig, weitschweifig - sägezähmig oder ganzrandig; Doldentrauben an der Spitze des Stengels und der Aeste 3theilig, der Seitenzweige absteigend dichotomisch; Hülle 00blättrig, glockig; Hüllblättchen linealisch, spitz, randhäutig, grün, an der Spitze nicht brandig; Früchtchen kahl, ungleich - 10rippig; Pappus zur Blüthezeit kürzer, zur Fruchtreife aber um die Hälfte länger als sein Blümchen. — Stengel oben ästig, gliederhaarig - klebrig,  $\frac{1}{2}$ —3' hoch, hohl; Blätter hellgrün, die unteren 2—4" lang, 5—10" breit; Köpfchen  $\frac{3}{4}$ " breit, aufrecht, mit einem Blättchen gestützt; Hülle zottig; Strahlblümchen 20—30, kurz, lanzettförmig, schwefelgelb. *Senecio palustris* DC.

Auf sumpfigen Stellen, auf Torfwiesen, in verlassenen Torfgruben, hier und da, besonders aber in Norddeutschland und Schlesien. 1j. Juli, August.

XLVI. *HOPPĒA* Rchb. *Hoppea*. Köpfchen walzenförmig, 00blüthig, strahlend. Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich. Hülle glockig, fast 1reihig, mit 2 gegenständigen Deckblättchen (Kelchlein) am Grunde. Hüllblättchen linealisch, gleichlang. Blütenboden nackt, flach, warzig, vertieftpnnetirt. Scheibenblümchen röhrig; Strahlblümchen 1—2lippig, mit freien, leeren Antheren. Griffel der Scheibenblüthen 2schenkelig: die Schenkel stumpf, beiderseits mit tiefherabsteigenden Reihen von weichen Haaren besetzt und an der Spitze einen kurzen Kegel tragend. Früchtchen ungeschnabelt, walzenförmig, gefurcht, ungeflügelt, nicht gewimpert. Pappus gleichförmig mehrreihig, haarförmig. — Kräuter, den Cinerarien in der Blüthe, den Tussilaginen in den Blättern ähnlich, mit abwechselnden Blättern und langgestielten Köpfchen mit gelben Blumen. Von *Senecio* und *Cineraria* durch nicht gestutzte, sondern mit kegelförmigen Aufsätzen versehene Narbenschengel. *Ligularia* Cass.

1. *H. sibirica* Rchb. Sibirische H. Kahl oder behaart; Stengel aufrecht, gefurcht, kahl, 1—3' hoch; Blätter langgestielt, spießförmig - herzförmig, gezahnt; Blattstiele der Wurzelblätter halbrund, frei, der Stengelblätter einschneidend; die Blütenköpfchen langgestielt in Trauben, am Grunde von 2 Blättern gestützt; Hüllblättchen brandig; Blumen groß, gelb. *Cineraria sibirica* L. *Ligularia sibir.* Cass.

Auf Sumpfwiesen bei Habichtstein und Sekera und bei Münchengrätz in Böhmen. 00j. Juni; Juli.

XLVII. *DORONĪCUM* L. Gemswurz. Köpfchen 00blüthig, verschiedenehig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich.

Hülle halbkugelförmig: Hülschuppen zahlreich, in doppelter Reihe, lanzettlinealisch, zugespitzt, fast gleichlang. Blütenboden etwas gewölbt, zottig oder nackt, ohne Spreublättchen. Scheibenblümchen röhrig, 5zahnig; Strahlblümchen zungenförmig. Griffel der Scheibenblüthen 2schenkelig: die Schenkel abgestutzt und nur an der Spitze pinselhaarig, die des Strahls kurz, stumpf. Schließfrüchtchen ungeschnabelt, ungeflügelt, länglich-kreiselförmig, gefurcht, die der Scheibe mit haarförmigem, mehrreihigem, die des Strahls ohne Pappus. — Kräuter, mit aufrechtem, kantigem Stengel; in  $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{5}$  Stellung abwechselnden, gezahnten, ganzen, gestielten unteren und sitzenden, umfassenden oberen, in der Knospenlage einseitig eingerollten Blättern; gipfelständigen, einzelnen oder doldentraubigen, an den Hüllblättchen nicht brandigen Blütenköpfen und gelben Blumen.

\* Wurzelblätter herzförmig.

1. *D. caucasicum* M. B. Kaukasische G. Fast kahl; Wurzelstock sprossend; Stengel meist 1köpfig; Blätter gezahnteckig, die wurzelständigen langgestielt, rundlicheiförmig, am Grunde tiefherzförmig ausgeschnitten: die unteren stengelständigen verkehrteiförmig, am Grunde mit 2 Ohrchen stengelumfassend und stumpfsägezähmig, die oberen länglich-herzförmig umfassend. — Wurzel ein aufrechtes oder schiefes Rhizom, einen blühenden Stengel und mehrere am Grunde schuppige Seitensprossen treibend; Stengel gefurcht, ungefähr 1' hoch, wenigbeblättert, oben nackt; Wurzelblätter an bis 6" langen Stielen und selbst bis 2" lang und wenig schmaler; Blütenköpfchen mit dem Strahl fast 2" im Durchmesser; Hülle kaum 5" lang, mit lanzettförmigen, langzugespitzten, am Rande häutigen, sonst grünen und meist weichhaarigen Hüllblättchen; Strahlblumen 9" lang, lineallänglich, 4nervig; Früchtchen des Strahls kahl oder weichhaarig. — Die beiden Arten *D. caucas. DC.* und *Columnae DC.* in Prodr. VI. 320. verschimmen so in einander, daß ich sie unter obigem Namen vereinigt lasse, da er älter ist als Tenores *Dor. Columnae*. Dies gilt wenigstens von den deutschen Pflanzen. Es ist möglich, daß mehrere Arten darunter verborgen liegen. Decandolle gibt von seinem *Dor. Columnae*, welches die Südtiroler Pflanze sein soll, eine kriechende Wurzel an; ich konnte diese bei keiner mir zu Gesicht gekommenen Pflanze finden. An alten Pflanzen kann der Wurzelkopf von den trockenen Fasern der alten Blattstiele mit einem Faserschopfe besetzt sein, was Decandolle's *D. caucasicum* vorstellt; ich kann darin keinen wesentlichen Unterschied finden. Die Behaarung der Früchtchen ist nicht beständig, was auf verschiedenem Boden cultivirte Pflanzen zeigten. Letzte werden auf gutem Boden ästig, mehrköpfig.

An Felsen in Südtirol, im Salzburgischen, in Niederösterreich; seltener. Kalkliebend. 00j. Juni — Aug.

2. *D. Párdáltánchēs* L. Gemeine G. Rauhaarig; Wurzelstock kriechend, knollig; Blätter gezahnt: die unteren herzförmig, gestielt, die mittleren mit am Grunde geöhrten Stielen herzspatelförmig, die oberen rundlicherzförmig bis herzeiförmig, sitzend, umfassend, spitz. — Stengel einfach, oben ästig, 1 $\frac{1}{2}$ —4' hoch, steifhaarig von geglieder-

ten Haaren und oben etwas klebrig; Blätter gekerbt, weichhaarig, die Mutterblätter der Aeste lanzettförmig, die unteren langgestielt, groß, stumpf; Köpfchen gestielt, meistens 3, seltener mehr oder weniger; Hüllblättchen linealisch, langzugespitzt, zottig, gewimpert, halb so groß als die zahlreichen Strahlblumen; Blumen gelb, groß.

Auf Alpen, Voralpen und in Wäldern der wärmeren Gebirgsgegenden von Süd- und Westdeutschland. Kalkliebend, nicht häufig. 00j. Mai — Juli.

3. *D. austriacum* Jacq. Oesterreichische G. Etwas rauhhaarig; Wurzel ein abgeisses Rhizom; Blätter geschweiftgezähnt: die wurzelständigen gestielt, herzförmig, stumpf; die unteren stengelständigen spateliefförmig, fast gestielt, mit herzförmiggeflügeltem, umfassendem Stiele; die mittleren eiförmig, spitz, am Grunde in den breitgeflügelten Stiel zusammengezogen, wie die obersten lanzettförmigen umfassend. — Stengel ästig, kantig, 2—3' hoch; Blätter bis 6' lang, die folgenden immer kleiner; untere Blüthenäste 1—3köpfig, obere nackt, 1köpfig; Köpfchen gestielt, aufrecht, am Grunde meist von 2 rauheren Deckblättern begleitet; Hülle weit glockig; Hüllblättchen grün, lanzettförmig, langzugespitzt, weichhaarig, gewimpert, mit vorwärtsgerichteten Wimpern, 5''' lang; Scheibenblumen von der Länge der Hüllblättchen, goldgelb; Strahlblumen meist über 1' lang.

Auf Voralpen in humusreichen Boden besonders der Kalkgebirge in Tyrol, Salzburg, Oesterreich, Steiermark, Krain, Mähren, Schlesien. 00j. Juni — Aug.

\*\* Wurzelblätter eiförmig.

4. *D. scorpioides* Willd. Scorpionwurzelige G. Etwas rauhhaarig; Wurzel ein schiefes gegliedertes Rhizom, am Kopfe schopfig; Blätter geschweiftgezahnt, die 2 ersten wurzelständigen herzförmig, nebst den folgenden rauteneiförmigen, wurzelständigen langgestielt, die unteren Stengelblätter eiförmig, unten verschmälert und mit herzförmiger Basis umfassend, die obersten sitzend, herzeiförmig, umfassend. — Von *Dor. Pardalianches* bios durch die nicht knollige, nicht auslaufende Wurzel und durch die rauteneiförmigen Wurzelblätter unterschieden. — Das *Dor. plantagineum* L. unterscheidet sich von ihm bios durch nicht gehörte Blattstiele der unteren Stengelblätter und längliche obere Blätter; sie sind alle engverwandt und wahrscheinlich Formen derselben Art.

Auf Voralpen in Niederösterreich, Steiermark. 00j. Mai, Juni.

XLVIII. *ARONICUM* Neck. Fallkraut. Köpfchen strahlend, 00blüthig: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle wenigreihig: Hüllblättchen linealisch, langzugespitzt, fast gleichlang. Blüthenboden etwas gewölbt, ohne Spreublättchen. Blumen der Scheibe röhrig, 5zahnig, des Strahls zungenförmig. Griffel der Scheibenblüthen 2schenkelig: Schenkel abgestutzt, bios an der Spitze pinselhaarig, die der Strahlblüthen kurz, stumpf. Schließfrüchtchen ungeschnabelt, ungeflügelt, länglich kreiselförmig, gefurcht, alle mit Pappus: Pappus borstig, auf den Scheibenfrüchtchen mehrreihig, auf den Strahlfrüchtchen fast 1reihig. — Kräuter vom Ansehen

der *Doronica*, aber mit lauter Pappus tragenden Früchten wie *Arnica*, daher zwischen beiden Gattungen den Uebergang bildend.

1. *A. scorpioides* (L.) Alpen-F. Rauhaarig von gegliederten, spitzen Haaren; Stengel einfach, 1köpfig; Blätter entfernt und mehr oder weniger deutlich gezahnt und gewimpert: die wurzelständigen gestielt, länglich oder eiförmig, stumpf, mit geflügeltem Stiele; die stengelständigen länglichlanzettförmig, sitzend, umfassend; Hüllblättchen dreihig, scharf: die äusseren lanzettförmig, langzugespitzt, die inneren linealisch, langzugespitzt. — Stengel aufsteigend oder aufrecht, 2'—2' hoch; Blätter 1—3' lang; Blumen groß, gelb, zuweilen ohne Strahl. Ich habe hier die *Arnica Doronicum* und *glacialis Jacq.*, dann *Doronicum Bauhini Sauter* vereinigt und auch *Aronicum scorpioides Koch* unter der gemeinsamen Linneischen Bestimmung als *Aronicum scorpioides* zusammengezogen, obgleich die Pflanzen in der Größe so sehr verschieden sind, denn darin finde ich allein einen auffallenden Unterschied, unterdessen will ich doch die neueren Arten hier als Abarten aufstellen, damit man nach bessern Unterscheidungsmerkmalen forsche:

a. *Aron. Bauhini Rchb.* Stengel 2—3' hoch, nebst den Blättern rauhaarig; die Wurzelblätter sehr langgestielt, eiförmig, die Blütenscheibe wenig über 1" breit.

b. *Aron. glaciale Rchb.* Stengel 4—6" hoch, innen voll, von spitzen, entferntgegliederten Haaren, rauhaarig; Blätter steif, nur am Rande behaart; Blütenköpfchen fast 1½" im Durchmesser, schliessen bei trübem Himmel nicht zusammen. Gletscherform.

c. *Aron. scorpioides Koch.* Stengel voll, von zerstreuten, kurzgegliederten, in ein Knöpfchen sich endigenden Haaren weichhaarig; Blätter gewimpert, buchtig ungleich und grobgezahnt: die unteren lang- und breitgestielt, aus herzförmigem, eckiggezahntem Grunde rundlich oder eiförmig, stumpf, mit einschheidendem, zuweilen gehörtem Blattstiele; die mittleren eiförmig, kurzgespitzt, am Grunde eingeschnitten, fast fiederspaltig; die oberen sitzend, umfassend, eilänglich; Hüllblättchen rauhaarig, gewimpert, 2—3reihig: die äussersten aus lanzettförmiger Basis langzugespitzt, stumpflich, die innersten linealisch langzugespitzt, spitz. — Stengel einfach, 1—2' hoch, gestreift, glatt, fast kahl, nur der nackte Blüthenstiel behaart; Wurzelblätter 2—3' lang und fast so breit, an längeren Stielen; Stengelblätter bis 6" lang und 2½" breit, die oberen kleiner; Köpfchen einzeln, aufrecht, zur Blüthe 2" im Durchmesser; Hülle bis 9" lang, grün. Eine hohe, breitblättrige Form mit gehörten Stielen der unteren Stengelblätter ist *Aron. latifolium Rchb.*, ohne diese Lappchen *Ar. scorpioides Rchb.* Blume gipfelständig, 1, groß, goldgelb. Form tiefgründiger Gerölle.

d. *Aron. Doronicum Rchb.* Stengel hohl, 6—12" hoch, nebst den Blättern von spitzen langgliederigen Haaren rauhaarig; Wurzelblätter länglich, allmählich in den geflügelten Blattstiel verlaufend; Blütenköpfchen wie bei dem vorigem; bei trübem Wetter legen sich die Strahlen gegen die Mitte zusammen (weil die an sonnigen Thalgewänden wachsende Pflanze empfindlicher ist als die Gletscherpflanze) *Aronic. Clusii Koch.* — Decandolle zieht *Aronic. glaciale* und *Bauhini* zu seinem *Aronic. scorpioides*, während Koch diese zu seinem *Aron. Clusii* (*Tausch*) bringt, welcher letzten Ansicht ich, abgesehen von dem unbeständigen Baue der Haare, in der Hinsicht zustimme, als auf solche

Weise die niedrigen und kleinblättrigen Formen vereinigt bleiben. Diese entgegengesetzten Ansichten zweier berühmter Botaniker müssen schon meiner Ansicht, daß man es mit Formen einer Stammart zu thun hat, zuführen oder man muß der Reichenbach'schen Anschauungsweise, welche überall consequent und doch frei ist, folgen. — Form feuchter Abhänge der Centralalpen.

Auf Alpen in dem südlichen Deutschland. 00j. Juli, Aug.

**XLIX. ARNICA L.** Wohlverleih. Köpfchen 00blüthig, verschiedenehig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich. Hülle halbkugelförmig, 2—3reihig: Hüllblättchen zahlreich, lineallanzettförmig, gleichlang. Blütenboden vertieft punctirt, die Ränder der Grübchen gewimpert, daher schwachzottig. Scheibenblümchen röhrig, 5zahnig; Strahlblümchen zungenförmig, groß, mit freien Staubgefäßen ohne Blütenstaub. Griffel der Scheibenblüthen 2schenkelig: Schenkel lang, tiefherunter weichhaarig, oben abgestutzt oder mit einem kleinen Kegel sich endigend. Früchtchen länglichwalzenförmig, beiderseits verschmälert, etwas gerippt, behaart, ungeschnabelt. Pappus sitzend 1reihig, borstenförmig: die Borsten gezähnelte. — Haarige Kräuter mit aufrechtem, einfachem oder entgegengesetzstäbigem Stengel, mit ungetheilten Blättern, gipfelständigen, großen Köpfchen und gelben Blumen. Fallkraut. Mutterwurz. Luzianskraut.

**1. A. montana L.** Wahrer W. Blätter sitzend, meist ganzrandig: die wurzelständigen verkehrteiförmig oder verkehrtlanzettförmig, am Grunde verschmälert, die stengelständigen entgegengesetzt, länglichlancettförmig; Stengel 1—5köpfig. — Wurzel ein abgebisenes oft schiefes Rhizom; Stengel aufrecht, einfach,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch. Die Wurzelblätter und zwar die untersten verkehrteiförmig, stumpf, 1—2' lang; die untersten den Wurzelblättern ganz nahe entgegengesetzten Stengelblätter verkehrtlanzettförmig, zugespitzt mit 1 Haupt- und 2 Paar Nebenerven, bis 3' lang; die übrigen Stengelblätter entfernt, paarweise viel kleiner und kommen aus ihren Winkeln oftmals gestielte Blütenköpfe hervor. Gipfelkopf aufrecht, viel früher aufblühend, langgestielt. Hüllblättchen drüsenhaarig, fast so lang als die Scheibenblumen, die äußere Reihe meist purpurroth angelaufen, rauher und breiter als die innere, 7'' lang; Scheibenblümchen wenig länger mit behaarter Röhre; Strahlblumen 1'' und darüber lang, 7—9nervig, lineallänglich, vorn abgestutzt 3zahnig, am Grunde verschmälert, goldgelb. Pappus schmutzigweiß, beinahe so lang als die Scheibenblümchen. Offic. Wurzel, Blüten: ein unschätzbares Heilmittel.

Auf Weiden, in Haiden, in Gebirgsgegenden. 00j. Juni, Juli.

**B. Die Ruhrkräuter (Gnaphalieae Less.).** Köpfchen gleich- oder verschiedenehig, 1häusig, sehr selten 2häusig, 00blüthig oder wenigblüthig. Kronen röhrig, 5zahnig, bei den weiblichen oder geschlechtslosen fadenförmig und am Saume erweitert, unregelmäßig 3—5spaltig oder zungenförmig. Antheren ge-

schwänzt. Griffel der Zwitterblüthen mit Schenkeln ohne Anhänge an der Spitze, der männlichen meist ungetheilt. Pappus haarförmig, schärflich oder gefiedert, selten 0, noch seltener aus Spreublättchen gebildet, kronförmig. — Kräuter oder Stauden, mit abwechselnden Blättern und meist kleinen und oft strahllosen Köpfchen.

a. Pappus 0.

L. *CARPESĪUM* L. Kragenblume. Köpfchen 00blüthig, verschiedenehig. Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich. Hülle fast kugelig, mehrreihig, dachig: äufsere Hüllblättchen mit blattartigen Anhängseln; mittlere zugespitzt, an der Spitze zurückgebogen; innerste häutig, stumpf, fein gekerbt, weifs. Blüthenboden nackt, flach. Scheibenblümchen röhrig, trichterförmig, 5zahnig; Randblümchen mehrreihig, walzenfadeförmig, 5zahnig, nicht strahlend. Antheren am Grunde geschwänzt. Schenkel des Griffels walzenförmig, stumpf, fast kahl. Schliefsfrüchtchen walzenförmig, gestreift, kahl, in einen Schnabel verschmälert, welcher den becherförmigen Grund der Krone trägt und an den Seiten mit wasserhellen Drüsen besetzt ist. Pappus 0. — Kräuter mit ästigem, aufrechtem, behaartem Stengel, länglich-lanzettförmigen, geschweiftgezahnten Blättern und gelben Blumen.

1. *C. cernuum* L. Ueberhängende K. Köpfchen gipfelständig, einzeln, langgestielt, überhängend. — Stengel aufrecht, ästig, streifig, weichhaarig bis zottig, 1—2' hoch; Blätter länglichlanzettförmig, stumpf, mit Stachelspitze, an den Seitenrändern geschweiftgezahnt, mit drüsiger Zahnspitze oder fein gekerbt, 2—4" lang; Köpfchen am Stengel und auf den Aesten gipfelständig, einzeln, langgestielt, überhängend, 9" dick, meist von 2—4 ungleichen, an die Hülle angedrückten, dann zurückfahrenden Blättern gestützt; Blumen blasfgelb.

An Zäunen, Hecken, feuchten Wiesen in Niederösterreich und Krain. 1—2j. Juli, Aug.

2. *C. abrotanoides* L. Stabkrautartige K. Von *C. cernuum* bloss durch halb so grofse, in den Blattwinkeln kurzgestielte, genäherte, einseitwendige Köpfchen und kleinere, stumpfe Stützblätter unterschieden, und kann als kleinköpfige Form von *C. cern.* betrachtet werden, mit der sie an gleichen Orten vorkommt.

In Südkrain, Wälder bei Monfalcone. 1—2j. Juli, Aug.

b. Pappus haarförmig. Krone der mittleren Zwitterblumen 4zahnig; die Randblümchen weiblich, fadenförmig, zwischen den Hüllblättchen verborgen. *Gnaphalium* Auct.

α. Blüthen der Scheibe verschiedenen Geschlechts, ohne Spreublättchen, mit Pappus; die des Randes in den Winkeln der Hüllblättchen verborgen, ohne Pappus, weiblich, nicht strahlend.



LI. *FILAGO* L. Schimmelkraut. Köpfchen 00blüthig, verschiedenehig, länglich. Blütenboden verlängert, kegelförmig. Hüllblättchen mehrreihig, dachig übereinanderliegend: die äusseren auf dem Rücken wollig, die übrigen vertrocknet, Spreublättchen vorstellend, deren jedes in seinem Winkel eine weibliche Blüthe verbirgt. Die gipfelständigen Blüthen des verlängerten Blütenbodens Zwitter oder blos männlich. Kronen der Zwitter röhrig, 4—5zahnig, der weiblichen Randblüthen fadenförmig, nicht strahlend. Schließfrüchtchen walzenförmig, etwas warzig. Pappus der inneren Zwitterblüthen aus fadenförmigen Borsten bestehend, der äussersten Ireihig, flüchtig oder fehlend. — Einjährige, filzige Kräuter, mit abwechselnden, sitzenden, ganzen Blättern und auf den Gipfeln und in den Blattwinkeln gehäuften (zusammengezogene Cymen, Knäuel bildenden) Köpfchen \*).

\* Köpfchen kegel- oder eiförmig; die äusseren Blüthen in 1—2 Reihen zwischen den Hüllschuppen verborgen, mit höchst flüchtigem Pappus; Centralblüthen sowohl weibliche als Zwitter mit mehrreihigem Pappus. — Köpfchen in fast sitzenden Knäueln oder Büscheln, oft in scheinbare Aehren gestellt. *Oglifa* DC.

1. *F. arvënsis* L. Acker-S. Stengel aufrecht, rispig-ästig, weifsilzig; Blätter aufrecht, länglichlanzettförmig, spitz, weichwollig; Blütenköpfchen fast sitzend, zu 3—6en gehäuft, blattwinkel- und gipfelständig, kegelförmig; äussere Hüllblättchen lanzettförmig, stumpf, auf dem Rücken dicht wollig, am Rande und an der Spitze häutig. — Stengel aufrecht, dichtästig, mit abwechselnden Aesten, zuweilen auch fast einfach, 4—12' hoch; Blätter kaum über 1/2" lang und 1—2" breit; die Köpfchenknäuel dichtwollig, von Erbsengröße; Köpfchen kaum über 2" lang, zur Blüthezeit verkehrtbirnförmig, nachher auseinanderfahrend; Pappus weifs. Eine Form mit wenigästigem Stengel und an der Spitze bräunlichen Hüllblättchen ist: *Gnaph. neglectum* Wille m.

Auf Feldern, wüsten Plätzen, Haiden. 1j. Juli, Aug.

2. *F. montana* L. Berg-S. Stengel aufrecht oder aufsteigend, gabelästig, zuweilen einfach; Blätter lineallanzettförmig, sehr kurz, spitzlich, aufrecht, flach, fast angedrückt, graufilzig, die oberen breiter; Blütenköpfchen zu 1—6, meist gabel- und gipfelständig, weniger blattwinkelständig, kegelförmig, fast wollig; Hüllblättchen lanzettförmig, gekielt, spitzlich, an der Spitze häutig. — Stengel mehr oder weniger ästig, 4—12' hoch, graufilzig, die Aeste gabelzweigig; Blätter kaum über 4—5" lang, meist kleiner und selten 1" breit, meistens schmaler, graufilzig; Köpfchen 1 1/2" lang, hierskorngröfs; Knäuel wickengrofs; äussere Hüllschuppen graufilzig, innere glänzendgelb; Blümchen gelb. Abgesehen von dem Streite über die wahre *Filago montana* L. und über die Beweisgründe aus dessen Standorten, welche

\*) Der Blütenstand ist jederzeit ein terminaler; die scheinbar blattwinkelständigen Knäuel sind in Wahrheit gipfelständig, es fehlt dann ein Gabelzweig.

bei den Gnaphalieen sehr veränderlich sind (die *Filagine*s wandern immer), aus dessen *Herbario* spricht seine Diagnose laut genug: *caule subdichotomo* und *foliis brevissimis*. Den Blütenstand und die Verästelung hat sie mit *F. germanica*, das Ansehen mit *F. arvensis* gemein. Die gabelige Verzweigung der fadenförmigen, steifen Aeste ist ihr charakteristisch, so wie die halb so kleinen Köpfchen als bei *F. arvensis*. Uebrigens habe ich allezeit drei Formen unterscheiden können:

a. *F. ramosissima*. Die zahlreichen Aeste abwechselnd; die Köpfchen mehr an der Spitze der in 2 kurze Gabeln getheilten Aeste; der Stengel meist liegend, die Aeste aufsteigend, selten der Stengel aufrecht, die Astblätter einseitwendig. — Nähert sich mehr *Fil. arvensis*.

b. *F. brachiata*. Stengel aufrecht, einfach, oben gabelästig: die Aeste gabelig verzweigt oder einfach; Köpfchen in den Gabelwinkeln oder durch Zurückbleiben der Gabelzweige einseitig gehäuft.

c. *F. multicaulis*. Stengel am Grunde gabelästig, so dafs die Wurzel mehrstengelig erscheint, die Nebenstengel bleiben aber hinter dem Hauptstengel, welcher sich oben gabelästig verzweigt, zurück. Die Köpfchen sind, wie bei *F. brachiata*, gestellt.

Auf Sandhügeln, steinigen Anhöhen, Weiden, mageren Feldern. 1j. Juli, Aug.

3. *F. gallica* L. Französisches S. Stengel aufrecht, gabelästig; Blätter aufrecht, locker anliegend oder etwas absteigend, linealisch, zugespitzt, am Rande umgerollt, grau; Blütenköpfchen kegelförmig, meist in den Astgabeln und Gipfeln oder durch Fehlschlagen 1 Gabelastes in den Blattwinkeln, zu 1–5en gehäuft, wollig; Hüllschuppen lanzettförmig, gekielt, zugespitzt, an der Spitze vertrocknet. — Stengel rundlich, wollig, 4–9" hoch; Blätter bis 9" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, oft an der Spitze zurückgebogen; Blütenköpfchen 2" lang, am Grunde höckerig, von ihren Deckblättern überragt. — Man kann dieselben Formen unterscheiden, wie bei *F. montana*, mit welcher gegenwärtige Art im Ganzen übereinstimmt, von der sie aber auf den Blick durch die, ihre Köpfchen weit überragenden, linealischen Deckblätter unterschieden wird. Variirt mit spatelförmigen Blättern: *F. spathulata* F. Schultz.

Auf feuchten Thon- und Mergeläckern in Westdeutschland. 1j. Juli — Septbr.

\*\* Köpfchen eine 5kantige Pyramide vorstellend. Weibliche Blüten in den Winkeln der Hüllblätter, 5 in jeder Reihe. Die äußerste Fruchtreihe ohne Pappus, die übrigen mit 1reihigem Pappus. — Köpfchen in einen kugeligen Knäuel gehäuft. *Gifola Cass.* Ruhrkraut.

4. *F. germanica* L. Deutsches S. Filzig bis wollig; Stengel aufrecht, wiederholt gabelästig, schmutziggilzig; Blätter länglich- bis lineallanzettförmig, vorne kurz zugespitzt oder abgerundet, mit Stachelspitzen; die unteren fast spatelförmig, stumpflich; Blütenköpfchen sitzend, in gabelwinkel-, blattwinkel- und gipfelständigen, fast kugeligen Büscheln oder Knäueln, eilänglich, fast 5kantig; äußere Hüllblättchen lanzettförmig, gekielt, lang zugespitzt, mit unbehaarter, glänzender, fast stehender Spitze. — Stengel aufsteigend oder aufrecht, 6–12" hoch, gabelspaltig; Blätter  $\frac{1}{4}$ –1" lang,  $1\frac{1}{2}$ – $2\frac{1}{2}$ " breit, aufrecht absteigend; Köpfchenknäuel sitzend, rundlich, oft über erbsengrofs; Köpfchen 2– $2\frac{1}{2}$ " lang; Blümchen 4spaltig, die inneren männlich; Hüllschuppen auf dem Rücken wollig, am Rande und der Spitze

oft glänzendglatt, mit rother, rostfarbener oder strohgelber Spitze. Ausser durch den Grad der Behaarung, welche vom Schwachfilzigen durch das Graufilzige bis zum Weiß- oder Schmutzigröth-Filzigen geht, varirt die Art noch:

- a. *stricta*: mit einzelem, aufrechtem, einfachem, oben gabelästigem Stengel; Aeste aufrecht, gerade, steif; Knöpfchenbüschel gabel- und seitenständig; obere Stengelblätter aus breiteiförmiger Basis langzugespitzt, stachelspitzig.
- b. *gymnopus*: Stengel einzeln, einfach, oben gabelästig: die Aeste aufrechtastehend, gabelzweigig; Köpfchenbüschel gabelständig; untere Blätter fast spatelförmig, obere lineallänglich.
- c. *ramosa*: Stengel einzeln, einfach, aufrecht oder aufsteigend, von der Mitte aus gabelästig: Aeste aufrechtastehend; Blätter alle lineallanzettförmig; Köpfchenbüschel gabelständig.
- d. *caespitosa*: die Wurzel treibt 4–10 aufsteigende, oben gabelige Stengel; Blätter länglichlancettförmig, vorne etwas breiter; Köpfchen gabelständig; Aeste aufrechtastehend.
- e. *alterniflora*: Stengel aufrecht, von Grund aus, aus den Blattwinkeln einfache, aufrechtastehende Aeste treibend, wovon die untersten die kleinsten sind, die folgenden immer grösser werden, auf ihren Gipfeln die Köpfchen tragen, die obersten sich verzweigen, und seitliche und gipfelständige Köpfchen haben.
- f. *squarrosa*: Stengel aufsteigend oder aufrecht, von Grund aus sperrigästig: Aeste gabelästig; Köpfchen alle deutlich gipfel- oder gabelständig, in fast  $\frac{1}{2}$ " dicken Büscheln; Hüllblätterspitzen meistens strohgelb, der Rücken starkgrauwollig. — Diese Form ist sehr auffallend gegen die *Forma stricta* durch die vielen, fast wagrechtstehenden Aeste und auch dadurch, daß, wenn auch der zweite Gabelast unter einem Köpfchen derselben fehlschlägt, der erste doch spreizend absteht, was bei den übrigen Formen nicht der Fall ist. — Form feuchter Thon- und Mergeläcker.

Auf rauhen Aeckern, auf Hügeln. 1j. Juli, Aug.

### β. Früchtchen alle mit Pappus.

LII. *LEONTOPÖDIUM* R. Br. Edelweifs. Köpfchen 00blüthig, verschiedenehig. Blüten der Scheibe Zwitter oder durch unvollkommene Narben männlich, die des Randes 1–3reihig, weiblich. Blütenboden gewölbt, bienzellig. Hüllblättchen angedrückt-dachig, aufsen dichtwollig. Kronen der Scheibe trichterförmig, 5zahnig, die des Randes röhrigschlang, am Saume mit 3–4 kleinen Zähnen. Antheren am Grunde geschwänzt. Griffel an der Spitze keulig. Frucht walzenförmig, zusammengedrückt. Pappus 1reihig borstig: die Borsten am Grunde zum Theile verwachsen, die der Randblüthen an der Spitze etwas gebartet, der Scheibenblüthen oben verdickt. — Vieljährige, zierliche, wollige Alpenkräuter.

1. *L. alpinum* Cass. Hochalpen-E. Wurzel schwarzbraun, mehrköpfig; Wurzelblätter verkehrlineallanzettförmig, stumpf, in die stielartige, einschneidende Basis langzugespitzt, höchstens 3" lang, 3" breit, wie die Stengelblätter 1nervig und besonders unterseits und am ganzen

Rande filzig, spinnwebig, fast strichelhaarig; Stengel 1—8'' hoch, filzig oder wollig, aufrecht oder aufsteigend; Stengelblätter lanzettförmig bis länglich, stumpf, sitzend, halbumfassend, bis 1'' lang; Köpfchen 7—12, in einer zusammengezogenen Cyme, gleichsam in einen gipfelständigen, von 7—12 ungleichgroßen, elliptischen, starkwolligen, strahlenden, die Köpfchen überragenden Deckblättern doldenförmig umhüllten Büschel gestellt; Hüllblättchen der kleinen Köpfchen am Grunde wollig, an der Spitze brandig, zernagt, kürzer als die Scheibenblümchen.

Nächst der Schneeegränze, auf den höher gelegenen Weiden der süddeutschen Alpenkette. 00j. Juli—Septbr.

LIII. *ANTENNARIA* R. Br. Katzenpfötchen. Köpfchen 00blüthig, 2häusig. Blütenboden gewölbt, bienenzellig. Hüllblättchen dachig, an der Spitze trockenhäutig oder gefärbt. Kronen röhrig, die der weiblichen Blüten 5zahnig. Antheren halbhervorragend, am Grunde 2borstig. Griffel der weiblichen Blüten 2schenkelig, der männlichen fast ungetheilt, unvollkommen. Schließfrucht walzenförmig. Pappus 1reihig, bei den weiblichen Blüten aus fadenförmigen Borsten bestehend, bei den männlichen sind die Borsten an der Spitze keulenförmig. — Ausdauernde Kräuter, mit abwechselnden, ganzrandigen, unterseits filzigen Blättern und gipfelständigen, mehr oder weniger gestielten und meist in zusammengezogene Cymen gestellten Köpfchen, deren Hüllen weiß, roseuroth oder ocherbraun gefärbt, niemals gelb sind. Kronen gelb.

1. *A. dioica* Gaertn. Zweihäusiges K. Stengel einfach, filzig, am Grunde mit liegenden Ranken; Blätter unterseits filzig: die wurzelständigen spatelförmig, mit aufgesetztem Spitzchen; die stengelständigen lineallanzettförmig bis linealisch, zugespitzt; Doldentraube einfach; Köpfchen kurzgestielt: die männlichen kugelig, die weiblichen länglich; Hüllblättchen vertieft, lanzettförmig oder verkehrteiförmig, stumpflich, die äußersten und innersten spitz, ganz oder zerfetzt. — Stengel 2—6'' hoch; Blätter 6—12'' lang; Geschlechter auf getrennten Pflanzen; Blütenköpfe der männlichen Pflanze meist weiß, der weiblichen roseuroth oder purpur. Pappus der männlichen Blümchen gestielt, keulenförmig, der weiblichen haarförmig, schärflich. *Gnaphalium dioicum* L.

Auf trockenen unfruchtbaren Stellen; sandliebend. 00j. Mai, Juni.

2. *A. alpina* Gaertn. Alpen-K. Wurzelkopf mit keinen Ranken, aber mit wenigen, kurzen, aufrechten Sprossen; Stengel aufsteigend oder aufrecht; Blätter unterseits zottigfilzig: die wurzelständigen länglichspatelförmig, die stengelständigen linealisch; Köpfchen fast sitzend oder gestielt in Büscheln zu 3—5; Hüllblättchen flach, lanzettförmig, langzugespitzt mit zernagten Vorderrändern, schmutziggriin mit braunem Adernetze. — Stengel 1—6'' hoch, fast wollig; im Ganzen mit *A. dioica* übereinstimmend, ist jedoch sogleich an den bräunlichen, nicht weißen oder rothen Hüllen zu erkennen. *Gnaphalium alpinum* L. — Variirt mit gestielten Köpfchen: *A. carpathica* Bl. et Fing.

Auf Alpen in Süddeutschland (meine Exemplare aus den Füssener Alpen in Oberbayern). 00j. Juni, Juli.

LIV. *GNAPHALĪUM* R. Br. Ruhrkraut. Köpffchen 00blüthig, verschiedenehig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Randes weiblich. Hülle eiförmig, dachziegelförmig: Hüllblättchen vertrocknet, etwas durchscheinend, meist gefärbt, angedrückt. Blütenboden nackt, flach. Scheibenblümchen röhrig; Randblümchen faden- oder haarförmig, ein- bis mehrreihig. Antheren am Grunde 2borstig. Früchtchen walzenförmig oder länglich, zuweilen etwas zusammengedrückt, mit 1reihigem, selten schwach gefiedertem Pappus. — Meistens filzige Kräuter, mit aufrechten oder liegenden Stengeln, in  $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{5}$  Stellung abwechselnden, sitzenden, ungetheilten, in der Knospelage einseitig eingerollten Blättern und gipfelständigen, doldentraubigen oder geknäuelten, und auch gleichzeitig blattwinkelständigen Blütenköpffchen mit oft gefärbten Hüllen.

α. *Omalotheca* Cass. Die randständigen, weiblichen Blüten 1reihig; die Früchtchen länglich oder verkehrteiförmig, etwas zusammengedrückt.

1. *Gn. supinum* L. Niedriges R. Wurzel ein- oder mehrköpfig, 1—3stengelig; Stengel liegend oder aufsteigend, fast fadenförmig mit kriechenden Ausläufern; Blätter lanzettlinealisch, spitz, in den Grund verschmälert, filzig; die der unfruchtbaren Köpfe und die unteren Stengelblätter fast gestielt, die übrigen sitzend; Blütenköpfe blattwinkel- und gipfelständig, sitzend, einzeln oder zu 2—7 in Knäueln oder Büscheln, länglich, fast kahl; Hüllblättchen: äußere länglich, spitzlich, innere lanzettförmig, vertrocknet, braun oder rostfarbig, die inneren etwas kürzer als die Scheibenblüthchen. — Stengel einfach,  $\frac{1}{2}$ —5" lang; Blätter von  $\frac{1}{4}$  bis nahe 2" lang, je nach der Größe der Pflanzen; Köpffchen bald einzeln, bald gehäuft büschelig auf dem Gipfel des Stengels, bald auch Köpffchenknäuel in den Blattwinkeln; jederzeit kommt jedes Köpffchen von 1—2 Deckblättchen begleitet vor, welche meist nahe so lang oder länger sind, als die weichhaarigen, 2—3" langen Köpffchen; sind diese auf dem Gipfel des Stengels gehäuft, so ist der Büschel von 2—00 Deckblättchen oder auch langen Blättern umhüllet, auch bei den blattwinkelständigen Knäueln fehlen sie nicht, sind aber gewöhnlich wenige. Die Hüllblättchen sind sehr veränderlich, bald spitz, bald selbst stumpf, ihr Mittelfeld ist behaart, der Rand aber mehr oder weniger breit, braun oder rostroth. — Diese veränderliche Art wird fast von jedem Autor anders umschrieben, ihr wesentlicher Character liegt blos in den 1reihigen weiblichen Blüten und der zusammengedrückten Frucht, im übrigen spielt sie eine Mittelrolle zwischen *Gnaph. sylvaticum*, *alpinum* und *uliginosum*. Kleine, 1—2" hohe, schwächliche Exemplare haben 1nervige Blätter und spitzliche Hüllblättchen; große, 3—5" hohe Exemplare haben mehr oder weniger deutlich 3nervige Blätter und fast völlig abgerundete Hüllblättchen: erste Pflanze ist das *Gnaph. supinum* Auct., letzte *Gnaph. fuscum* Scop. und wenn sich in den oberen und mittleren Blattwinkeln auch Köpffchen finden, *Gn. norvegicum* Gunn. Die Länge der Deckblättchen unter der Hülle der Köpffchen finde ich bei verschiedenen Pflanzen so außerordentlich verschieden in Bezug auf ihr Längenverhältniß zum Köpffchen, daß ich kein besonderes Gewicht darauf legen konnte. (Man vergleiche die Definitionen von Decandolle und Koch.)

Die Pflanzen kommen meistens mit 1—3 Stengeln, mit 1—3 unfruchtbaren, langblättrigen, kurzen Wurzelköpfen vor, aber auch ohne letzte. Die Art wird übrigens in ihren höheren Formen mit blattwinkelständigen Köpfchen leicht von *Gn. sylvaticum*, mit welcher sie am ersten verwechselt wird, durch die sitzenden Köpfchen unterschieden. — *Omatothea supina* DC. prodr.

Auf den höchsten Alpen Süddeutschlands, im Riesengebirge und Erzgebirge. 00j. Aug., Septbr.

β. *Gnaphalium* D. Don. Die randständigen weiblichen Blüten mehrreihig. Früchtchen fast walzenförmig.

2. *Gn. sylvaticum* L. Wald-R. Stengel weifsfilzig, ganz einfach oder mit kurzen Blütenästen, aufrecht oder aufsteigend; Blätter alle spitz, unterseits weifsfilzig und zuweilen oberseits wollig, endlich kahl werdend: die untersten lanzettförmig oder lineallanzettförmig, kurz zugespitzt, am Grunde langverschmälert; die Stengelblätter lanzettlinealisch, aufrecht, allmählich kleiner, die oberen linealisch, alle beiderseits lang zugespitzt; Blütenköpfchen walzenförmig, kurz gestielt, gipfel- und blattwinkelständig in 1—Sköpfigen Cymen: die unteren meist auf kurzen, blattwinkelständigen, 2—Sköpfigen, entfernten Zweigen, die oberen einzeln genähert, von Deckblättern begleitet, zusammen eine ährenförmige Cymentraube bildend; Hülschuppen: die äusseren eiförmig oder eilänglich, die inneren länglich bis lineallänglich, alle stumpf, häutig. *Gnaph. rectum* Smith. — Stengel aufrecht, steif, filzig, 3—15" hoch; Wurzelblätter 3—5" lang, 2—5" breit, bald und meist verkehrtlanzettförmig, bald und seltener lineallanzettförmig, 3nervig, 2farbig, gleichsam in einen Blattstiel verschmälert, wie die unteren Stengelblätter, in Wahrheit aber sitzend. Die Stengelblätter allmählich kleiner und linealisch werdend, meist beiderseits weifsfilzig, aber oberseits kahl werdend oder grün, behaart, unterseits weifsfilzig; in der Mitte des Stengels ungefähr beginnen die Blüten aus den Blattwinkeln hervorzukommen und zwar selten einzeln, meist auf kurzen Zweigen ährenförmige Cymen bildend, welche zusammen eine unten lockere, oben gedrängte, 3—7" lange Cymenähre vorstellen. Köpfchen 3—4" lang; Hüllblättchen: die äusseren auf dem Rücken grün, wollig, am Rande häutig durchsichtig, die inneren ganz häutig, silberglänzend mit gelbem oder braunem Vorderrande des dickeren Mittelfeldes, an schattigen Orten auch wohl ganz silberweifs. Pappus zuletzt fuchsfig. — Man kann die schlanke Form schattiger Wälder mit fast lauter linealischen Blättern und ungefleckten Hüllblättchen (*Gn. umbrosum*) — und die gedrungenere Form der Bergabhänge und Haiden (*Gnaph. fuscatum*) mit unteren lanzettförmigen Blättern und braun gefleckten Hülschuppen unterscheiden. Bei beiden Formen kommen ganz- und halbfilzige Blätter vor. Endlich findet sich noch eine Form mit 2—3stengeligem Wurzel und eine üppige Form mit liegendem, aufsteigendem, reichästigem Stengel, dessen Aeste unter der Mitte des Stengels bis 5" lang werden, beblättert sind, und sich verhalten, wie die Form mit einfachem Stengel. (*Gnaphalium virgatum* Kitt. herb.)

In Gebirgsgegenden und Wäldern, Haiden u. s. w. 00j. Aug., Septbr.

3. *Gn. uliginosum* L. Sumpf-R. Stengel meist wollig oder spinnwebigweifs, aufrecht oder aufsteigend, von Grund aus mehr oder weniger stark ästig, mit zuletzt ausgebreiteten, bogig aufsteigenden, verzweigten Aesten; Blätter lineallanzettförmig oder linealisch, vorn kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert, filzig; Blütenköpfchen eiförmig, gipfelständig, in gedrängten, gehäuften Cymen,

von mehreren Deckblättern umgeben; Hüllblättchen länglich oder lanzettförmig, die äußeren stumpf, die inneren spitz, häutig, meist vertrocknet, anfangs grünlich mit schmutziger Spitze, endlich tombakbraun, metallisch glänzend. — Stengel in der gemeinen Form, besonders gegen die Spitzen der Aeste weißfilzig oder selbst dichtwollig, 4–8" hoch (zuweilen 1" hoch und armlüthlig), bald am Grunde einfach und von der Mitte an nach oben immer stärker ästig (*Gn. subsimplex*), bald (*Gnaph. divaricatum*) von dem Wurzelkopfe aus starkästig, die Aeste armlüchterartig aufsteigend; Blätter bis zu 1½" lang und 1–1½" breit, mehr oder weniger filzig. Aeste und Zweige an der Spitze verdickt, 1–00köpfig: Jedes Köpfchen von einem längeren Deckblatte begleitet; Köpfchen höchstens 2" lang; Pappus schmutzig gelb. Die fast völlig kahle Form über-schwemmt gewesener Plätze (Teiche, Tümpel, Graben u. s. w.), welche sich noch insbesondere durch etwas dickere und weit lockerer gehäufte Blütenköpfchen auszeichnet, ist als Herbstform anzusehen. (*Gnaph. nudum Hoffm.*) Diese Form, welche in Norddeutschland öfter, in Süd-deutschland seltener vorkommt, besitze ich aus den Maingegenden von nur 1" Höhe oder Länge der fadenförmigen Aeste (Stengel fehlt); an ihm stechen die verhältnismäßig großen Köpfchen auffallend gegen das niedliche, kahle Pflänzchen ab. (*Gnaph. nanum Kitt. hb.*)

Auf nassen, sandigen Feldern, an Teich- und Flusnufern. 1j. Juli, Aug.

4. *Gn. luteoalbum* L. Gelblichweißes R. Grünlichweiß; Stengel aufsteigend oder aufrecht, fast einfach (oder am Grunde und an der Spitze ästig mit aufrechten Aesten); Blätter beiderseits graufilzig; die unteren aus langgezogener schmaler Basis fast spatelförmig, abgerundetstumpf, die mittleren verkehrtlineallänglich, stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, die oberen eilanzettförmig bis lanzettförmig, spitz, wogig, halbumfassend; Köpfchen verkehrtkegelförmig, ohne Deckblättchen, in kugeligen, gipfelständigen und blattwinkelständigen, gedrängten, mehrköpfigen Cymen; Hüllblättchen eilanzettförmig, länglich bis linealisch, häutig, durchsichtig, strohgelb bis speigeln, metallisch glänzend, stumpf, an der Spitze oft angefressen. — Stengel 2–14" hoch, schlank wie die Zweige und entfernt beblättert, die Spitze fast nackt, oben einfach oder 3theilig sich in Blütenäste theilend; die Köpfchen 2–3" lang, auf der Spitze gehäuft, von Deckblättchen unterstützt, die kürzer sind als die Köpfchen; die Aeste unter dem Köpfchenbüschel zuweilen innovirend. Pappus schmutzigweiß. Variirt mit einfachem, oben ästigem, mit am Grunde ästigem und seltener mit durch aus ästigem Stengel. Bald sind die Blütenäste länger als der Hauptblüthenstengel, bald auch kürzer.

Auf Sandboden, an wüsten Stellen, Flusnufern, auf Weiden. 1j. Juli, Aug.

LV. *HELICHRYSUM Gaertn.* Immerschön. Köpfchen 0oblüthig. Blüten des Randes einreihig, wenige, weiblich, die der Scheibe Zwitter oder alle Blüten Zwitter. Blütenboden flach, ohne Spreublättchen. Hülle dachig: Hüllblättchen vertrocknet. Blumenkronen alle röhrig: die der Scheibe 5zahnig, des Randes fadenförmig. Schließfrüchtchen ungeschnabelt, sitzend, mit gipfelständigem Höfchen. Pappus 1reihig, gleichförmig haarförmig, die Haare scharf. — Kräuter oder Sträucher, mit in 2/3–3/8 Stellung abwechseln-

## 678 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

den, sitzenden, ganzen Blättern und mit in zusammengesetzten, gipfelständigen Doldentrauben gestellten, zahlreichen (bei uns goldglänzenden) Köpfchen, gelben (selten rothen) Blumen, und zuletzt strahlenden inneren Hüllblättchen.

1. *H. arenarium* DC. Sand-I. Stengel aufrecht oder aufsteigend, krautig, nebst den Blättern graufilzig oder wollig, einfach oder am Grunde ästig; Blätter: die wurzelständigen spatelförmig, abgerundet stumpf, die stengelständigen elliptisch oder verkehrteilänglich bis lineallanzettförmig, sitzend, fast halbumfassend, stumpf oder kurzgespitzt; Köpfchen kugelförmig, gestielt, fast gleichhoch, in gipfelständigen, 00köpfigen, zusammengesetzten Doldentrauben; lauter Zwitterblümchen; Hüllblättchen eiförmig oder länglich, stumpf, vertrocknet, goldgelb, glänzend, so lang oder länger als die Scheibenblümchen. — *Gnaph. arenarium* L. Stengel am Grunde oft holzig leugend (wenigstens in Süddeutschland), dann aufrecht einfach, wollig, meist mehrere aus demselben Wurzelstocke, 4–12' hoch; Blätter bis 1½'' lang, die untersten in einen Stiel verschmälert und am Rande oft gekerbt, die stengelständigen ganzrandig, sitzend, die unteren stumpf, die oberen spitz oder alle stumpf; Blütenköpfchen groß, goldgelb, zuweilen orange gelb, glänzend, 3'' dick.

Auf unfruchtbarem Sandboden. 00j. Juli, Aug.

2. *H. angustifolium* DC. Schmalblättriges I. Stengel sträuchig, am Grunde holzig, ästig mit aufrechten, weißfilzigen Aesten; Blätter linealisch, sitzend, am Rande zurückgerollt, unterseits filzig, oberseits fast hahl; Köpfchen verkehrtkegelförmig, oder eilänglich bis walzenförmig, kurzgestielt, in gipfelständigen, 00köpfigen, zusammengesetzten Doldentrauben; Hüllblättchen länglich, stumpflich, angedrückt, kahl, hellgelb, die äußeren kürzer, am Grunde filzig, die inneren so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel am Grunde holzig, schiefaufsteigend, aufrecht, 4–12'' hoch; Blätter 6–12'' lang, kaum 1'' breit; Köpfchen kaum über 2'' lang, in ausgebreiteter Doldentraube; innere Hüllblättchen kurz zugespitzt; Blumen dottergelb.

Auf trockenen, sonnigen Sandhügeln in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

C. Die Gänseblumen (*Anthemidæe* Cass.). Köpfchen selten gleichhig, fast immer verschiedenehig, niemals diöcistisch; Strahlblüthen 1reihig, selten 00reihig, gewöhnlich weiblich, selten geschlechtslos, zungenförmig, röhrig, zuweilen 2lippig; Blüthen der Scheibe Zwitter, selten männlich, mit röhrigen, 5zahnigen Kronen. Antheren ungeschwänzt. Schenkel des Griffels an der Spitze abgestutzt und gebartet, selten mit aufgesetztem Kegel. Schließfrucht kantig, walzenförmig oder im Strahl zusammengedrückt flach. Pappus 0 oder kurz, aus kleinen, ein Krönchen vorstellenden Spreublättchen bestehend, selten ohrförmig. — Kräuter mit abwechselnden Blättern und gipfelständigen, meist strahlenden Köpfchen.

a. Die Würzkräuter (*Artemisicæ* Less.). Köpfchen nicht strahlend, gleich- oder verschiedenehig; Blüthen der Scheibe



stets Zwitter, des Randes zuweilen weiblich, 1—00reihig. Blumen der Scheibe walzenförmig. Griffel 2spaltig. Früchtchen ungeflügelt, walzenförmig. Blütenboden spreulos, flach oder schwachgewölbt.

LVI. *TANACĒTUM* Less. Rainfarn. Köpfchen 00blüthig, nicht strahlend, bald lauter Zwitter-Blüthen, bald die des Randes weiblich, 1reihig. Blütenboden gewölbt, nackt. Hülle halbkugelförmig, dachig: Hüllschuppen spitz. Kronen röhrig: Scheibenblümchen 4—5zahnig, die weiblichen Randblümchen oft bloß 3—4zahnig. Früchtchen sitzend, kantig, kahl, mit großer epigynischer Scheibe. Pappus ein häutiger, gezahnter Rand.

1. *T. vulgäre* L. Gemeiner R. Stengel aufsteigend, aufrecht, kantig, 2—4' hoch; Blätter 3—7" lang, flach, kahl oder sparsam flockig: die unteren abwechselnd, mit am Grunde erweitertem Stiele halbumbfassend, doppeltfiederspaltig, das heißt tief-fiederspaltig mit kleineren zwischen die Fiederlappen gestellten, zahnförmigen Fiederläppchen: die grossen Fiederlappen länglichlanzettförmig, eingeschnittenfiederspaltig, die Fiederläppchen am Außenrande sägezahnig, die oberen einfachfiederspaltig, die Lappchen sägezahnig; Blütenköpfe 4—5" breit, in zusammengesetzten Doldentrauben; Blüten goldgelb; Hüllblättchen angedrückt, eilänglich, gekielt, die inneren an der Spitze vertrocknet; Pappus gleichlang, kurzslappig. Variirt mit sehr grossen, krausen Blättern. Offic. das Kraut, Saamenkörner, Oel. Wurmwidrig.

An Flusufern, Ackerrändern, auf Dämmen; Sand und die Nähe fließenden Wassers liebend. 00j. Juli, Aug.

LVII. *ARTEMISIA* L. Beifuss. Köpfchen 00blüthig, nicht strahlend. Blüthen alle Zwitter oder männlich, bloß am Rande eine Reihe weiblicher Blüthen. Hülle halbkugel- oder länglicheiförmig, vielblättrig, dachig; Hüllschuppen angedrückt, trocken, am Rande häutig. Blütenboden flach, nicht spreublättrig, nackt oder zottig. Kronen röhrig: der Scheibe trichterförmig, 5spaltig; des Strahls stumpf, 3zahnig, schlank, fruchtbar, mit vorgestrecktem, lang2schenkeligem Griffel. Schließfrüchtchen verkehrteiförmig, kahl, mit sehr kleiner, epigynischer Scheibe. — Bittere, würzige Kräuter oder Stauden, mit abwechselnden, ganzen oder fiederspaltigen Blättern; Blütenköpfchen klein (nicht über erbsengroß) in Cymen, welche zusammen eine ährenförmige oder gewöhnliche Traube, und im ganzen Blütenstande meist rispenförmig zusammengestellt sind; Blumen gelb, weiß oder röthlich, klein.

a. *Absinthium* DC. Wermuth. Hülle halbkugelförmig. Blütenboden behaart. Scheibenblümchen Zwitter, Randblümchen weiblich. — Blätter tief-fiederspaltig.

## \* Köpfchen nickend.

1. *A. Absinthium* L. Bitterer B. Stengel am Grunde holzig, die Triebe krautig, aufrecht, rispig; Blätter seidenhaarig grau: die unteren abwechselnd, tief 3fachfiederspaltig: die Lappen lanzettförmig, stumpf, die höher stengelständigen doppelt- oder einfachfiederspaltig: die Lappen lanzettförmig, spitzlich; die Blütenblätter ungetheilt, am Grunde ohne Oehrchen; die Köpfchen kugelig, gestielt, nickend, in Rispen; äufsere Hüllblättchen linealisch, grau, locker, die inneren abgerundet, vertrocknet. — Stengel rundlich, gestreift, etwas filzig, ästig, 3—4' hoch; Blätter 1—3" lang und die untersten fast eben so breit, letztere in 5—7 Hauptfiederlappen, die mittleren in 3—5, die oberen in 3 solche Lappen getheilt, welche in lanzettförmige oder lineallanzettförmige Lappen einfach oder doppelt eingeschnitten sind; die allerobersten werden einfach; Rispe aufrecht; Köpfchen 2" dick, einseitwendig; Blumen gelb. — Wermuth. Offic. das sehr bittere, wohlriechende Kraut sammt Blüten.

Auf sonnigen, unfruchtbaren Stellen in der Nähe der Dörfer hie und da. 00j. Juli, Aug.

2. *A. camphorata* Vill. Kampher-B. Stengel strauclig, aufsteigend, rispigtraubig; Blätter alle gestielt, am Blattstiele gehört, fast kahl oder etwas grau: die unteren doppeltfiederspaltig: die Fiederlappen, wie die einfachen Blütenblätter linealfadenförmig; Köpfchen kugelig, nickend, in traubenförmigen, lockeren Rispen, mit aufrechten Rispenästen; Blütenboden krausbehaart; Hüllblättchen weichhaarig, filzig; die äufseren wenigen dicklich, kurz, die inneren länglich, auf dem Rücken grün, am Rande häutig, weißlich; Kronen kahl. — Stengel 4—12' hoch; Blätter gestielt, graufilzig oder fast kahl, bis 1" und darüber lang; Köpfchen wickengrofs, auf den Blütenästen fast einseitwendig. — Die Form mit grauhaarigen Stengeln und Blättern und mit wenigbehaartem Blütenboden ist: *A. saxatilis* W. et K.

Auf Kalkboden, besonders an felsigen Stellen, in Oberelsafs, dann in Südtirol und Südkrain. 00j. Sept.—Octbr.

3. *A. rupesstris* L. Felsen-B. Stengel in Rasen, einfach, niederliegend, aufsteigend, krautartig, traubig; Blätter kahl: die unteren tief doppeltfiederspaltig: die oberen kammförmigfiederspaltig: die Fiederblättchen linealfadenförmig, kurz, spitztragend; Köpfchen kugelig, gestielt, nickend; Hüllblättchen 00, gleichlang, locker, die inneren vertrocknet, gewimpert. — Stengel einfach oder wenig ästigrispig, 3—6" hoch; Blätter  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang und fast eben so breit, sehr fein; Köpfchen erbsengrofs.

Auf Weiden bei Borksleben, Stafsfort und Bernburg in Thüringen, dann in Südtirol, Krain, selten. 00j. Juli—Septbr.

4. *A. lanata* Willd. Wolliger B. Rasenbildend; Blütenstengel aufsteigend, höchst einfach; Blätter grauseidenhaarig: die unteren gestielt, 3lappig: die Lappen 00theilig, mit lineallanzettförmigen Läppchen; die oberen sitzend fiedertheilig; die obersten linealisch, ungetheilt; Köpfchen kugelig, in Trauben, nickend, gegen 24blüthig; Hüllblättchen eiförmig, filzig, am Rande vertrocknet. — Wurzel kriechend; Stengel 6—12' hoch; Köpfchen wollig, weifsgelb, blattwinkelständig, fast sitzend; Blumen gelb.

Alpen in Südtirol. 00j. Juli, Aug.

## \*\* Köpfchen aufrecht.

5. *A. glaciatis* L. Gletscher-B. Rasig; Stengel einfach aufrecht; Blätter grau seidenhaarig, die unteren 3theilig, 00spaltig eingeschnitten,

die stengelständigen entfernt, an der Spitze eingeschnitten handförmig gespalten, mit linealischen stumpfen Läppchen; Köpfcchen in einen gedrängtkugeligen, gipfelständigen Büschel gesammelt, 30—40blüthig; Hüllblättchen: die äußeren länglich, grau, die inneren an der Spitze häutig. — Stengel 2—5" hoch, grau, wie die kleinen Blättchen; Köpfcchen 3" lang, verkehrtkegelförmig; Blumen gelb.

Zur Zeit nur in der Nähe der Gletscher in dem Ober-Innthale gefunden, in Tyrol noch zu suchen. 00j. Juli, Aug.

6. *A. Mutellina* L. Kleiner B. Rasenbildend; die Stengel krautartig, einfach, aufsteigend; Blätter alle weißlich seidenhaarig, die unteren 3theilig, die Lappen eingeschnitten 00spaltig, die Läppchen linealisch; die oberen gefingertfiederspaltig; Blüthenköpfcchen blattwinkelständig. länglich: die unteren gestielt, entfernter, die obersten genähert, sitzend, 10—15blüthig, zusammen scheinbar eine am Grunde unterbrochene Aehre bildend; Hülle fast kreiselförmig, seidenglänzend: die äußeren Hüllblättchen linealisch-, die inneren eilanzettförmig; Kronen an der Spitze behaart. — Wurzel 00köpfig; Stengel 3—9" hoch; Blätter bis 6" lang; Köpfcchen länglich, kantig, wickengroß; Hüllblättchen am Rande meist vertrocknet: Blumen gelb.

Auf den höchsten Alpen von Krain, Kärnthen, Salzburg, Tyrol. 00j. Juli, Aug.

b. *Äbrötänum* Bess. Stabwurz. Blütenboden nackt. Blüten der Scheibe Zwitter, des Randes weiblich: alle fruchtbar. — Blätter vieltheiligfiederspaltig.

\* Blattstiele am Grunde ohne Oehrchen.

7. *A. spicata* Jacq. Aehrentragender B. Stengel in Rasen, alle einfach, seidenhaariggrau; Blätter glänzendgrau, gestielt: wurzelständige 3theilig, fingerigvielspaltig; stengelständige fiederspaltig: die Fiederlappen, wie die obersten Blütenblätter lanzettlinealisch, stumpflich; Köpfcchen blattwinkelständig, aufrecht, fast kugelig: die untersten entfernt, kurzgestielt, die übrigen sitzend, genähert, eine beblätterte Aehre bildend; Hüllblättchen auf dem Rücken wollig, am Rande mehr oder weniger trockenbrandig; der Blütenboden nackt; Krone und Eierstöcke behaart. — Wurzel 00köpfig; Stengel aufsteigend, aufrecht, weichhaarig, 3—6" hoch; Blätter 4—9" lang; Köpfcchen hirschkorngroß; Blumen gelb. Variirt mit mehr oder weniger gestielten Köpfcchen. Weißer Genip.

Auf den höchsten Alpen von Salzburg, Kärnthen, Steiermark, Tyrol. 00j. Juli, Aug.

8. *A. laciniata* L. Mertens-B. Rasenbildend; Stengel aufsteigend, krautartig, einfach, kahl, rispig oder traubig; Blätter kahl werdend: die unteren dreifach- oder doppeltfiederspaltig: die Läppchen ausgespreizt, eilänglich, in länglichlinealische oder 3spaltige spitzige Fetzen getheilt; die oberen meist einfach, linealisch; Köpfcchen kugelig, kurzgestielt, nickend, 10—20blüthig, in eine steife, fast blattlose Traube gestellt; Hüllblättchen eiförmig, stumpf: die äußeren graulich, die inneren vertrocknet; Krone unbehaart. — Stengel 8—13" hoch; Blätter gleichsam gestielt, höchstens 1" lang, meist kleiner und nur doppeltfiederspaltig; Traube 8—10köpfig; Köpfcchen von der Größe einer kleinen Erbse, nickend oder überhängend in

dem Winkel eines Blättchens, 1köpfige, mehrknotige, deckblättrige Cy-men bildend, welche zusammen eine 1seitige Aehre oder Traube vorstellen. Blumen gelb, stark riechend.

Auf salzigen Wiesen in Thüringen (Borksleben bei Artern), dann im Mannsfeldischen zwischen Stafsurt und Bernburg, selten. 00j. Juli — Septbr.

9. *A. tanacetifolia* All. Rainfarublättriger B. Rasenbildend; Blütenstengel aufsteigend, einfach oder traubigästig; Blätter kahl oder behaart, doppeltfiederspaltig: die Fiederlappchen lanzettförmig, spitzig, die obersten ungetheilt; Köpfehen kugelig, nickend, 30–40blüthig; Hüllblättchen eiförmig, stumpf, mit häutigem Rande, die äufseren kürzer. — Der *A. laciniata* ähnlich; Stengel 3–15' hoch; die Blätter von einzelnen, anliegenden Seidenhaaren besetzt; Aehre oder Traube blattlos, selten beblättert; Köpfehen braun, dickkugelig, noch einmal so groß als bei *A. laciniata*. Die Schuppen weißrandig; Blumen gelb.

Auf der Alpe Morosch bei Flitsch in Krain. 00j. Juli, Aug.

10. *A. Äbrötanum* L. Eberreis-B. Strauchig; Stengel steif, aufrecht, ästig, traubig; Blätter vielfachzertheilt: die Lappchen linealisch, punctirt, zottig; Köpfehen blattwinkelständig, gestielt, kugelig überhängend; Hüllblättchen flaumhaarig: die äufseren krautig, lanzettförmig, spitz, die inneren verkehrteiförmig, am Rande vertrocknet häutig. — Stabwurz. Aromatisch, 1–3' hoch; Blume gelb. Citronenkraut. Gewürzpflanze.

Gebaut in Gärten, Weinbergen. 00j. Aug — Octbr.

\*\* Blattstiele am Grunde mit Oehrchen.

11. *A. pontica* L. Römischer B. Stengel aufrecht, krautig, rispig; Blätter unterseits filzig: die stengelständigen doppeltgefiedert; Lappchen linealisch, spitz; Blütenblätter ungetheilt; Köpfehen kugelig, grau, 25–40blüthig, gestielt, nickend, in rutenförmigen Rispen; Hüllen grau: die äufseren Blättchen linealisch oder lanzettförmig, kürzer, die inneren am Rande vertrocknet, verkehrteiförmig, stumpf. — Stengel grau, 2–3' hoch; Rispe verlängert; Blätter  $\frac{1}{2}$ –2" lang, am Grunde gehöhlet, vorn in linealische Fetzen getheilt, die kaum über 1" breit sind; Köpfehen senfkorngroß, blattwinkelständig, meist einzeln, 1seitig; Hüllen grau; Blumen gelb. Gewürzpflanze.

Auf sonnigen, trockenen Plätzen Süd- und Mitteldeutschlands, hier und da, selten. 00j. Juli, Aug.

12. *A. austriaca* L. Oesterreicher B. Wurzel kriechend; Stengel strauichig, ganz grauseidenhaarig, aufrecht, rispig; Blätter graufilzig: die unteren fiederspaltig: die Lappen vielspaltig: die Fiederlappchen nebst den obersten Blättern linealisch, 3theilig oder einfach; Köpfehen kugelig oder eiförmig, rauhfilzig, gestielt, nickend, endlich aufrecht in Rispen; Deckblättchen linealisch, sehr klein, grün; äufere Hüllblättchen graufilzig, kürzer, innere länger, am Rande vertrocknet; Krone behaart. — Stengel weißfilzig, oben ästig, 9–18" hoch; Rispe einseitwendig; Hülle glänzendfilzig: die äufseren Blättchen linealisch, die inneren länglich, vertrocknet.

Auf unfruchtbaren, steinigen Stellen in Oesterreich. 00j. Aug. — Octbr.

13. *A. vulgaris* L. Gemeiner B. Stengel krautig, aufrecht, rispig; Blätter unterseits weifsfilzig, blos fiederspaltig: die Lappen lanzettförmig, eingeschnitten, grobsägezäh- nig oder ganz, spitz, die obersten und astständigen Blätter lan- zettlinealisch, ganzrandig oder mit ein und dem anderen Zahne; Köpfehen eilänglich, anfangs nickend, endlich aufrecht, von Deckblättchen begleitet, in einer beblätterten, lockeren, offenen Rispe; Hüllblättchen: die äußeren graufilzig, die inneren vertrock- net; Krone unbehaart. — Stengel gestreckt, kantig, röthlich, meist grauangelauften, 3—6' hoch; Blätter 2—5" lang, 3—7lappig, sitzend, am Grunde oft mit 2 Ohrchen; Rispe mit traubigen Aesten: Trauben fast 1seitig; Köpfehen hirschkorngrofs, einzeln, gestielt, mit deckblätterigem Stiele (1köpfige, 00knötige Cyme) oder zu 2—5 in einer zusammengezo- genen Cyme aus dem Winkel der Blätter, sitzend; Blume gelb. Variirt in der Theilung der Blätter und Entfernung, in den mehr oder weniger eingeschnittenen Fiederlappen, in der gröfseren oder geringeren Ver- ästelung der Rispe: mit sitzenden oder gestielten Blütenköpfehen in unzähligen Abänderungen. Offic. die Wurzel, das Kraut. Wilder Wermuth. Aechter Beifuß.

Auf Schutt, an Wegen, Hecken, Rainen, Ufern u. s. w. 00j. Juli, August.

*c. Dracunculüs* Bess. Dragon. Blütenboden nackt. Köpfe- chen verschiedenehig: die Blüten der Scheibe unfruchtbare Zwitter (durch Fehlschlagen des Eierstocks), nur die Randblüthen weiblich, 1reihig, fruchtbar.

\* Blätter fiederspaltig, am Blattstiele mit Ohrchen.

14. *A. campestris* L. Feld-B. Rasenbildend; Stengel mehrere, krautartig, niedergestreckt, aufsteigend, ruthenförmig rispig; Blätter häutig, die jüngeren seidenhaarig, verkahlend, die unteren doppeltfiederspaltig: Fiederblättchen 3spaltig: die Zipfel linealisch, stachelspitzig; Stengelblätter am Grunde in 3—7 fadenförmige, kahle Zipfel eingeschnitten; Blütenblätter einfach; Köpfehen in den Winkeln einfacher Blättchen sitzend oder kurzgestielt, eiförmig, kahl, einseitwendig, fast nickend, in 1—3köpfigen Cymen; Hüllblättchen eiförmig, die inneren an den Seiten vertrocknet, länger. — Stengel vom Grunde ästig, nach allen Seiten liegend, aufsteigend, roth angelauften; Blätter  $\frac{1}{2}$ —3' lang; Rispe lockertraubig; Köpfe- chen hirschkorngrofs; Blumen klein, grünlichroth.

An Wegen, auf mageren Sandboden. 00j. Aug., Septbr.

15. *A. scoparia* W. et Kit. Besen-B. Stengel einzeln, auf- steigend, krautartig, ästigrispig, mit aufrechtstehenden Blüten- ästen; Blätter: die unteren 3fachfiederspaltig, die oberen doppeltfieder- spaltig, mit linealfadenförmigen oder borstenförmig verlängerten Fieder- läppchen; Blütenköpfehen gestielt, eiförmig, kahl, nick- end; Hüllblättchen eiförmig, stumpf, an den Seiten vertrocknet, glän- zend. — Stengel röthlich, kahl, 2—3', auf Alpen 3—6' hoch; Köpfehen hirschkorngrofs; Hülle glänzend, kahl, grün- und rothgestreift; Hüllblätt- chen rundlich, vertieft, ganz kahl.

Auf Sandebenen in Unterösterreich, Böhmen, Mähren, Steiermark. 00j. Juli — Septbr.

## \*\* Blätter ungetheilt.

16. *A. Dracunculus* L. Dragon-B. Stengel krautartig, aufrecht, rispig; Blätter kahl, lanzettförmig; die untersten höchst selten 3spaltig; die stengelständigen ganzrandig; Köpfehen kugelig, gestielt, überhängend; Hülle kahl; innere Hüllblättchen am Rande häutig, äußere ganz grün. — Stengel ästig, 18—36" hoch; Rispen aufrecht, einfach; Blümchen weißlich. Esdragon. Gewürzpflanze. In Gärten häufig gebaut. 00j. Aug., Septbr.

d. *Seriphidium* Bess. Blütenboden nackt. Blüten alle Zwitter, fruchtbar.

17. *A. maritima* L. Meerstrand-B. Rasenbildend; Stengel krautartig, aufsteigend, aufrecht, rispig, graufilzig, mit abstehenden oder an der Spitze überhängenden Aesten; Blätter etwas filzig, 2—3fach fiederspaltig; die Fiederblättchen 3theilig, linealisch, stumpf; die Blütenblättchen ungetheilt; Köpfehen fast sitzend oder kurzgestielt, länglicheiförmig, aufrecht oder nickend; Hüllblättchen: die äußeren kahl oder grau, die inneren vertrocknet, stumpf. — Stengel 6—24" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1" lang, in fast fadenförmige Fetzen zerschnitten; Hülle filzig oder kahl, die inneren Blättchen selbst glänzend; Rispenäste oft einseitwendig, überhängend oder aufrecht abstehend. Blumen gelblich. Gewürzpflanze. Hierher gehört: *A. salina* Willd., welche sich durch schwächeren Filz und die kahlen glänzenden Hüllblättchen, sonst durch nichts eigentlich von der *A. maritima* unterscheidet, denn der schwächere Geruch ist kein Kennzeichen.

An den Küsten der Nord- und Ostsee. *A. sal.* am salzigen See bei Eisleben und bei Colberg im Mansfeldischen, an den Salinen bei Artern und Stafsurt in Thüringen. 00j. Septbr., Octbr.

18. *A. coeruleascens* L. Bläulicher B. Rasenbildend; Stengel strauchig, fein seidenhaarig rispig; Stengelblätter ungetheilt, lanzettförmig, grau; Wurzelblätter eingeschnitten oder gezahnt; Köpfehen länglich, aufrecht oder nickend. — Stengel bläulichgrau, der *A. maritim.* ähnlich. Blumen gelb.

Auf feuchten Stellen am Meeresufer bei Triest. 00j. Aug., Septbr.

b. Die Laugenblumen (*Cotulæe* Less.). Köpfehen nicht strahlend, bald gleichbig (alle Blüten Zwitter), bald verschiedenbig (die Randblüten 1—00reihig, weiblich). Blütenboden spreulos, meist stark gewölbt.

LVIII. *COTŪLA* L. Laugenblume. Köpfehen 00blüthig; Blüten der Scheibe Zwitter, des Randes weiblich, 1reihig. Hülle halbkugelig; Hüllblättchen: unterstes 1, die oberen 10 bis viele, in 2 Reihen, gleichlang; Blütenboden gewölbt, fast kegelförmig, nackt. Kronen röhrig, ungleichförmig: die der Scheibe mit geflügelter Röhre und 4zahnigem Saume; die des Randes nicht strahlend, sondern kurz oder 0. Eierstock der Scheibenblüten sitzend, der Randblüten gestielt und größer. Früchtchen ohne Pappus.

1. *C. coronopifolia* L. Krähenfußblättrige L. Stengel niederliegend, aufsteigend, ästig, kahl, 3—6" lang; Blätter lanzettlinea-

lisch, fiederspaltiggezahnt, fleischig, umfassend; Köpfchen einzeln auf langen, nackten Stielen gipfelständig, vor und nach der Blüthenzeit nickend, bei der Fruchtreife aufrecht, erbsengroß; Blumen goldgelb.

Auf feuchten Stellen, an Wegen, Misthaufen im Bremischen, Jever-schen, Hamburgischen, vom Kap eingeschleppt. 1j. Juli, Aug.

c. Die Wucherblumen (*Chrysanthemae* Less.). Köpfchen strahlend: die Strahlblümchen 1reihig, weiblich, selten geschlechtslos; die Scheibenblümchen Zwitter. Blütenboden spreulos. Früchtchen gerippt oder geflügelt.

LIX. *CHRYSANTHEMUM* DC. Wucherblume. Köpfchen 0oblüthig. Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle halbkugelförmig, glockig, dachig: die Hüllblättchen lederartig, am Rande vertrocknet und schwarzbrandig. Blütenboden gewölbt, nackt oder zuweilen mit kleinen Borsten besetzt. Scheibenblümchen röhrig, 5spaltig; Strahlblümchen zungenförmig. Früchtchen der Scheibe zusammengedrückt oder walzenförmig mit einem kurzen Flügel am Rande, die des Strahls 3kantig oder 3flügelig, wovon 2 Kanten oder Flügel seitlich. Pappus 0 oder ein häutiger Rand. — Kräuter mit ästigem Stengel, abwechselnden Blättern, gipfelständigen Köpfchen, gelben Scheiben- und gelben, selten weißen Strahlblumen. — Von *Leucanthemum* und *Pyrethrum* nur durch die Gestalt der Frucht unterschieden.

a. *Glabionitis* Cass. Kein Pappus und kein häutiger Rand; die Früchtchen des Strahls 3kantig, der Scheibe kreiselförmig, gestreiftgerippt, an der Spitze zuweilen mit einem zahnförmigen Flügel.

1. *Chr. segëtum* L. Gemeine W. Stengel aufrecht, gestreift, ästig, kahl, 1—2' hoch; Blätter abwechselnd, länglich, spitz, mit geöhrttem Grunde halbumfassend, am Grunde gezahnt, vorn eingeschnitten, fast fiederspaltig, mit entfernten Sägezähnen der Fiederlappen, die obersten weniger eingeschnitten, bis 2" lang und 1" breit; Köpfchen gipfelständig, einzeln, bis 1½" breit, mit oben verdicktem Stiele; Hülle flachglockig: Hüllblättchen eiförmig, vertieft, stumpf, kahl, hellgrün, am Rande häutig und oft brandig, die inneren mit zerschlitzer Spitze. Blumen goldgelb, selten die des Strahls weißlich; das Zünglein der letzten verkehrteiförmig, vorn ausgerandet und zuweilen gekerbt, 5" lang. Schließfrüchtchen der Scheibe 10streifig, die des Strahls 3kantig, 2 Kanten nach außen, eine nach innen.

Auf Aeckern unter der Saat, nur in einzelnen Gegenden, dort aber meist in belästigender Menge, besonders auf kalkhaltigem, feuchtem Boden, minder in Quarzsandboden; häufiger in Norddeutschland. 1j. Juli — Aug.

LX. *PYRETHRUM* Gaertn. Bertramwurz. Köpfchen strahlend, 0oblüthig: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich. Hülle halbkugelförmig, dachig: Hüllblättchen angedrückt, am

Rande vertrocknet, brandig. Blütenboden fast flach, nackt oder behaart. Scheibenblümchen röhrig, 5zahnig; Strahlblümchen zungenförmig. Narbenschkel der Zwitterblüthen ohne Kegelanhang. Schließfrüchtchen ungeflügelt, kantig, alle gleichförmig, ohne Pappus, jedoch mit einem häutigen Rande gekrönt. — Stengel meist ästig; Blätter gezahnt oder verschiedentlich fiederspaltig; Köpfchen gipfelständig, einzeln oder in Doldentrauben, mit gelber Scheibe und weißem oder sehr selten gelbem Strahle. Mutterkraut.

\* Blätter fast gefiedert fiederspaltig; Stengel doldentraubig.

1. *P. macrophyllum* Willd. Großblättrige B. Stengel aufrecht, etwas zottig, an dem Gipfel fast nackt und in eine gedrungene reichblüthige Doldentraube verästelt; Blätter etwas rauhaarig, fast sitzend, bis fast zur Mittelrippe fiederspaltig; Fiederlappen breitlanzettförmig, spitz, in spitzen Winkeln abstehend, eingeschnitten, die Lappen am Außenrande ganz oder sägezahnig, in das eingeschnittene Mittelfeld des Blattes herablaufend; Doldentraube zusammengesetzt, gewölbt; Hülle fast kugelig; Strahlblumen 5—6, flach, verkehrteiförmig, 3zahnig; Früchtchen mit sehr kurzem häutigem, ungetheiltem Rande am Gipfel. — Stengel kantig, gefurcht, einfach, 2—5' hoch; Blätter abwechselnd, 4—8" lang, 2—4½" breit; Köpfchen gestielt, erbsengroß; Hüllblättchen angedrückt, lanzettlich, gekielt, behaart. Blumen des Strahls schmutzigweiß.

In Südkraia auf Bergwiesen. 00j. Juli, Aug.

2. *P. Parthenium* Smith. Mutterkraut-B. Kahl; Stengel aufrecht, ästig, gestreift; Blätter kahl, selten zerstreut angedrücktbehaart, gestielt, bis fast zur Mittelrippe fiedertheilig; Fiederblättchen sich fast an den Rändern deckend, länglich, stumpf, mit Stachelspitzchen, fiederspaltig; die Fetzen eingeschnittensägezahnig, die oberen zusammenfließend; Köpfchen langgestielt, in lockeren, zusammengesetzten, flachen Doldentrauben; Hüllblättchen länglich, mit papierartigem Rande, an der stumpfen Spitze zernagt; Strahlblümchen doppelt so lang als die Hülle; der häutige Rand an der Stelle des Pappus kurzgezahnt. — Stengel kantig, 1½—2' hoch; Blätter 2—5' lang, zuweilen etwas behaart; Köpfchen 1—1¼" im Durchmesser, langgestielt; Hülle wie die Scheibe 5—6" breit; Scheibenblümchen gelb, Strahl weiß. Widerlich riechend, besonders zerrieben. Offic. das Kraut, die Blüthen.

An Wegen, Mauern, auf Schutt, in der Nähe der Dörfer, Städte u. s. w. 00j. Juli, Aug.

3. *P. corymbosum* Willd. Doldentraubige B. Fast kahl; Stengel aufrecht, kantig, an dem Gipfel doldentraubigästig; Blätter unterseits behaart, sitzend, bis auf die Mittelrippe fiederspaltig, fast gefiedert; die Fiederlappen lanzettförmig, fiederspaltig, die Fetzen spitz, scharfsägezahnig, mit stachelspitzen Sägezähnen, die oberen Fieder zusammenfließend; Köpfchen sehr langgestielt, in lockeren, flachen Doldentrauben; Hüllblättchen eilanzettförmig, gekielt, angedrückt, am Rande vertrocknet häutig und purpurbraun, vorne zerschlitzt gewimpert; Strahlblümchen so lang oder etwas länger als die Hülle; Früchtchen mit häutigem Rande bekrönt. — Stengel 1½—3'



hoch, steif, gefurcht, kahl oder mit zerstreuten, gabeligen Haaren besetzt, oben in eine Doldentraube verästelt; Blätter deutlich fiederspaltig, am Grunde fast gefiedert, verkehrtlanzettförmig, 2—5" lang, 1—3" breit; Fiederblätter länglich, bis lineallanzettförmig, fiederspaltig, die unteren sitzend, die oberen zusammenfließend; die Fetzen am Aufsenrande spitzig-sägezähmig, auf dem inneren Rande fast ganzrandig; Blütenäste meist verzweigt, mit linealischen Deckblättchen; Köpfchen auf 1—2" langen, gefurchten Stielen; Hülle 3" lang bis  $\frac{1}{2}$ " breit; Scheibenblumen gelb, Strahlblumen weiß; Hüllblättchen auf dem Rücken grün, gegen den Rand weißlich, am Saume purpurschwarz, an der stumpfen, häutigen, braunen Spitze etwas gefranzt. — Die Pflanze ist geruchlos, und sieht mehr einer *Achillea* ähnlich als dem *P. Parthenium*. Variirt stärker und schwächer gezahnt, behaart und kahl, mit längeren und kürzeren Strahlblumen, die nicht selten zuletzt eine gelbliche Farbe annehmen.

In Gebirgsgegenden, an Felsen, Waldrändern des wärmeren Deutschlands; kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blätter einfach, am Grunde keilförmig, vorne eingeschnitten; Stengel in Rasen, meist einfach und 1köpfig, mit langgestielten Köpfchen.

4. *P. Hallert Willd.* Schwarzköpfige B. In Rasen, fast kahl; Stengel mehrere, aufsteigend, meist 1köpfig; Blätter: die unteren gestielt, die oberen sitzend, am Grunde ganzrandig, keilförmig in den Blattstiel zugespitzt, vorne breiter und nebst den Seiten eingeschnitten-, ungleich grobsägezähmig- oder ungleich eingeschnitten, fast fiederspaltig, mit vorwärtsgerichteten, eiförmigen, ganzen oder 2spaltigen, stachelspitzen oder lang zugespitzten Fiederlappen; Köpfchen gipfelständig, einzeln, langgestielt; Hüllblättchen länglichlinealisch, angedrückt, stumpf, gekielt, mit breitem, purpurschwarzem, gefranztem, häutigem Rande; Strahlblumen so lang als die Hülle, vorn meist 3zähmig. — Wurzelstock mehrköpfig; Stengel 3—6" hoch; Blätter der unfruchtbaren Triebe langgestielt, 2—3" lang bis 1" breit, der fruchtbaren meist kleiner, sehr veränderlich, aber alle am Grunde keilförmig und vorne mehr oder weniger tief eingeschnitten; Blütenstiele nach oben verdickt; Blütenköpfchen über 1" im Durchmesser. Hülle bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Scheibenblumen gelb, Strahlen weiß. *Chrysanthemum atratum L.*, wegen der schwarzrandigen Hüllblättchen. *Chrysanth. coronopifolium Vill.* und *Chr. ceratophylloides Koch Synop.* Auf den süddeutschen Alpen. 00j. Juli, Aug.

5. *P. alpinum Willd.* Alpen-B. Rasenbildend, kahl oder weichhaarig; Stengel aufsteigend, 1köpfig; untere Blätter langgestielt, Platte rundlicheiförmig, vorn gleichsam abgestutzt, sonnenfächerartig-fiederspaltig, mit 5—7—9 lanzettförmigen, spitzen, ganzrandigen, selten 2spitzigen Fiederlappen, wovon der Endlappen die nächsten 2 seitlichen kaum überragt, die oberen Stengelblätter sitzend, linealisch, an der Spitze 1—3spitzig; Köpfchen einzeln, gipfelständig, langgestielt; Hüllblättchen länglich, stumpf, angedrückt, auf dem grünen, gewölbten Rücken gekielt, am häutigen, breiten Rande braun; Zungen des Strahls länger als die Hülle, vorn meist 3zähmig. — Wurzelstock mehrköpfig; Stengel 2—6" lang, walzenförmig; im Ganzen als eine schwächliche, kleinere Form des *Pyr. Halleri* auftretend, von welchem die gegenwärtige Art sich durch die am Grunde nicht so deutlich keil-

förmigen und fast handförmigfiederspaltigen Blätter unterscheidet. Eigentlich sind die bis 1" langen unteren Blätter nicht gestielt, sondern die Blattsubstanz zieht sich wirklich so gleichförmig keilförmig zusammen, daß das Blatt wie langgestielt erscheint; es sieht einem Kochlöffel nicht unähnlich, nur ist die Platte fiederspaltig eingeschnitten: die Fiederlappchen sind aber nicht immer ganzrandig, sondern vorn zuweilen mit einem Zahne versehen; das Blütenköpfchen hat mit dem Strahl 12 — 15" im Durchmesser, die Hülle 6—7"; die Scheibe ist gelb, der Strahl weiß oder roth angelaufen; die Früchtchen sind mit häutigem Rande gekrönt. *Chrysanthemum alpinum* L. Variirt kahl und behaart (*P. pubescens* Duby), ich fand in den Kalkalpen nur die behaarte Form.

Auf den höheren Alpen Süddeutschlands. 00j. Juli, Aug.

LXI. *MATRICARIA* L. Kamille. Köpfchen meist strahlend, 00blüthig: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle halbkugelförmig, dachig, wenigreihig; die Hüllblättchen krautig (grün), fast gleichlang. Blütenboden nackt, groß, eikegelförmig. Scheibenblümchen röhrig, 4—5zahnig; Strahlblümchen zungenförmig. Schenkel des Griffels der Scheibenblüthen ohne Anhängsel an der Spitze. Schließfrüchtchen gleichförmig, kantig, ungeflügelt, mit großer epigynischer Scheibe, ohne Pappus oder mit häutigem Rande gekrönt. — Kahle, ästige Kräuter, mit abwechselnden, 00theilig-fiederspaltigen Blättern, deren Lappen und Fetzen linealisch oder fadenförmig sind. Köpfchen gipfelständig, einzeln, zusammen in Doldentrauben, mit gelben Scheiben- und weißen Strahlblumen. — Die Gattung durch den kegelförmigen oder hochgewölbten Blütenboden ausgezeichnet, sonst den *Anthemis*-Arten ähnlich.

1. *M. Chamomilla* L. Aechte K. Stengel aufrecht, gefurcht, ausgebreitetästig, kahl; Blätter abwechselnd, sitzend, etwas fleischig, die unteren doppeltfiedertheilig, mit schmallealischen, ganzen oder oft getheilten Fetzen; Aeste 1köpfig; Blütenboden hohl; Hüllblättchen länglich, am Rande weißlich; Strahlblumen 3mal so lang als die Hülle; Blütenboden verlängert eiförmig; Schließfrüchtchen 4kantig, die der Scheibe außen breiter, die des Strahls gleichseitig. — Stengel mehr oder weniger von Grund aus ästig,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Strahlblumen ungefähr 12, weiß, endlich zurückgerollt. Durch den hohlen Blütenboden von den sehr ähnlichen Arten dieser Gattung und den *Anthemis*-Arten leicht zu unterscheiden. Officin. die Blüten, ein vortreffliches Arzneimittel, wohlriechend.

Auf Aeckern. 1j. Juni. — Aug.

2. *M. inodora* L. Geruchlose K. Stengel aufrecht oder ausgebreitetästig, kahl; Blätter kahl, fast 3fachfiedertheilig: die Fetzen linealisch, spitzig, flach, gekielt, 2—3spaltig; Aeste 1köpfig; Blütenboden mit Mark ausgefüllt; Hüllblättchen länglich, am Rande vertrocknet, papierartig; Pappus ein häutiger Rand; Früchtchen 3—4kantig, unter dem Hautrande der Spitze auf der breiteren Seite

mit 2 knorpelig berandeten Löchern. — Der ächten Kamille sehr ähnlich, allein geruchlos oder bloß krautig riechend. — Stengel aufsteigend, ausgebreitet, ästig, 1 — 2' hoch; Blätter 2 — 3" lang, sitzend, geweiheartig verästelt, die unteren 3., die mittleren 2., die oberen einfach fiederspaltig. Köpfchen über 1" im Durchmesser; Scheibe gelb; Strahlblumen abstehend, weiß, 5" lang, länglich, vorn ungleich-2—3zahnig, mit stumpfen Zähnen. — Kuhdill. Hundsaug. *Chrysanthemum inodorum* L. spec. *Pyrethrum inodorum* Smith. — Eine meist als eigene Art aufgeführte Varietät mit stärker und weiter verästeltstem Stengel und mit kurzen, dicken Blattfetzen ist: *Matric. salina* Wallr. *Matric. maritima* L. sp. der Dünen.

Auf Schutt, an Aeckern, Hecken, Zäunen. 1j. Juli — Septbr.

LXII. *LEUCANTHEMUM* Tourn. Gänseblume. Köpfchen 00blüthig, strahlend; Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle flachhalbkugelförmig, dachig; Hüllblättchen am Rande vertrocknet, brandig. Blütenboden nackt, flach oder gewölbt. Blumen der Scheibe röhrig, 5zahnig, mit fleischiger, etwas zusammengedrückter Mündung, die des Strahls zungenförmig. Griffelschenkel ohne Anhängsel. Schließfrüchtchen ungeflügelt, walzenförmig, gestreift, gleichförmig, mit gipfelständiger großer Scheibe; die der Scheibe ohne Pappus, die des Strahls ohne solchen oder bloß mit ohrförmiger häutiger Verlängerung. — Ausdauernde Kräuter mit abwechselnden, gezahnten oder eingeschnittenen bis fiederspaltigen Blättern. Köpfchen an der Spitze des Stengels oder der Aeste einzeln. Scheibe gelb, Strahl weiß.

1. *L. vulgäre* Lamk. Gemeine G. Stengel meist einfach, 1blüthig, aufrecht; Blätter: die unteren langgestielt, verkehrt-eiförmig, fast spatelförmig, gekerbt oder gezahnt, die oberen länglich- bis lineallanzettförmig, sitzend, halbumbfassend, sägezahnig, am Grunde fast fiederspaltig; Köpfchen einzeln, langgestielt, mit fast nacktem Stiele; Hüllblättchen länglichlanzettförmig, stumpf, am Rande brandig; Pappus 0. — Stengel 1 — 2' hoch; Blätter 1 — 2' lang; die untersten rundlicheiförmig in den langen Blattstiel zusammengezogen, die folgenden mit immer kürzeren Stielen und verlängerter Platte, die obersten sitzend, länglich. Die äußeren Hüllblättchen mit schmalen, purpurschwarzem Rande, die innersten mit breitem Hautrande. Blütenköpfchen fast über 1½" im Durchmesser. Strahlblumen nochmal so lang als die Hülle. Variet in Gestalt und Rand der Blätter. *Chrysanthemum Leucanthemum* L.

Auf Wiesen, Weiden, Acker- und Waldrändern. 00j. Juni — Aug.

2. *L. atratum* DC. Alpen-G. Stengel aufrecht, einfach, 1köpfig, an der Spitze nackt; Blätter: die unteren keilförmig in den Blattstiel verschmälert, vorn stumpf, 3 — 5zahnig, sonst ganzrandig oder grobgezahnt; Hüllblättchen länglichlanzettförmig, am Rande schwarzbraun; Pappus der Scheibenfrüchte 0, der Strahlfrüchte ein häutiger Rand. — Stengel 3 — 6" hoch, eine niedrige Alpenform des *L. vulgäre*, durch den häutigen Pappus der Strahlfrücht-

chen von ihm unterschieden. *Chrysanthem. montanum* L. *Leucanth. alpinum* Rehb.

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

d. Die Streichkräuter (*Euanthemideae* DC.). Köpfcchen strahlend (selten ohne Strahl): die Strahlblumen 1reihig, weiblich, selten geschlechtslos, die der Scheibe Zwitter. Blütenboden spreuig.

LXIII. *ACHILLĒA* Neck. Garbe. Köpfcchen strahlend, 00blüthig: Blüten der Scheibe Zwitter, die des Strahls 5—10, weiblich. Hülle länglicheiförmig, dachig: Hüllblättchen länglich, angedrückt, am Rande meist rostgelb oder brandig. Blütenboden flach oder gewölbt, spreuig. Kronen länglich, durchscheinend: die der Scheibe röhrig: die Röhre von der Seite zusammengedrückt, an der Mündung 5zahnig, die des Strahls zungenförmig, breiteiförmig, abgerundetstumpf oder gestutzt, gekerbt. Früchtchen länglich, kahl, nicht geflügelt, aber gerippt, ohne Pappus. — Kräuter mit meist aufsteigendem Stengel, abwechselnden, ganzen, scharfsägezahnigen oder fiederspaltigen bis zerschlitzt-gefiederten Blättern und Blütenköpfcchen in ausgezeichneten Doldentrauben, mit weissen, rothen, gelben oder ochergelben Strahlblumen.

a. *Millefolium* Tourn. Schafrippe. Strahlblumen meist 5, kaum länger als die Hülle. Blätter doppeltfiedertheilig.

\* Blumen weifs oder röthlich.

1. *A. Millefolium* L. Schaf-G. Stengel aufrecht, etwas zottig, oben gefurcht, einfach oder an der Spitze ästig; Blätter kahl oder zottig, die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen meist sitzend, alle doppelt- bis dreifach-fiedertheilig: die Läppchen linealisch, stachelspitz oder eiförmig und gezahnt; die Blattstielspindel halbrund; Doldentraube zusammengesetzt, gleichhoch; Hülle eilänglich, kahl oder behaart; Strahlblumen 4—5, verkehrteiförmig, kürzer als die Hülle. — Wurzel kriechend. Stengel kantig,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch; Blätter verkehrtlänglich, lanzettförmig bis linealisch, die Fiederblätter meist abwechselnd, zierlich fiederspaltig: die Fetzen eiförmig, stachelspitz gezahnt oder linealisch und selbst wieder 3—5spaltig, selten kahl, 1—9" lang, 2" —  $1\frac{1}{2}$ " breit; Hülle 2" lang; Hüllblättchen lanzettförmig, gekielt mit schmalem, rostbraunem Rande. Variirt mit weissen, schmutzigweissen und rosenrothen Blumen, dann schwächer und stärker behaart, fingerlang und 2" hoch. Die gemeine Form hat kurze, eiförmige Blattzipfel, die Bergpflanze ist stark zottig und hat linealische, langgespitzte Blattzipfel (*A. setucæa* W. et Kit.). Blumen weifs, zuweilen rosa bis fleischroth. Offic. das Kraut sammt Blüten.

Auf Wiesen. Weiden, Brachäckern, Ackerrändern, an Wegen, gemein. 00j. Juli — Sept.

2. *A. magna* L. Grofse G. Stengel nebst den Blättern zottig, aufrecht, walzenförmig, gestreift, einfach oder oben mit einem und dem anderen aufrechtstehenden Blütenaste; Wurzelblätter ge-

stielt, die stengelständigen sitzend, an der Basis mit 4 kreuzweigestellten Oehrchen, wovon die 2 unteren gröfser, die oberen 2 kleiner sind, die untersten Stengelblätter dreifach-fiedertheilig, die mittleren und oberen zweifach-fiedertheilig; die Läppchen lanzettförmig, eingeschnittengezahnt, spitz; die Blattstielspindel halbrund, oftmals gezahnt; Doldentraube zusammengesetzt, fast gleichhoch; Hülle eilänglich; Hüllblättchen angedrückt, gekielt, behaart, eilanzettförmig, am Rande etwas rostgelb; Strahlblumen 5, verkehrt- bis rundlich-eiförmig, kurz, 3zahnig; Spreublättchen kahl. — Voriger sehr ähnlich, doppelt so groß. Die Fiederläppchen der dritten Theilung der unteren Blätter meist 2spaltig, der übrigen aber eingeschnittengezahnt. Hierher gehört *Ach. lanata* Spreng., welche die häufigere stärker behaarte Form darstellt und eine am Grunde gezahnte (*auriculata*) Blattspindel besitzt, welche jedoch eben so wenig Beständigkeit zeigt, als die Behaarung. Linné sagt zwar von seiner *Ach. magna: foliis subpilosis*, und von *Millefolium: foliis nudis*; allein man weiß, dafs diese Merkmale völlig unbedeutend sind; selbst die *Achill. magna* läfst sich aufser ihrer Gröfser und den am Rande nur schwachgelben Hüllblättchen schwer von *A. Millefol.* unterscheiden; doch sind die Fiederblättchen bei den letzten Arten weit schmaler als bei der folgenden Art. Meist rothblühend.

Auf Gebirgen in Krain, Steiermark. 00j. Juli, Aug.

3. *A. tanacetifolia* All. Rainfarnblätterige G. Stengel aufrecht, weichhaarig bis zottig, kantig, oben oft ästig; Blätter abwechselnd- und unterbrochen-doppeltfiederspaltig, die Fiedern genähert, die Fiederblättchen der zweiten Theilung eingeschnitten oder scharfsägezähmig, etwas behaart, unterseits punctirt; die Blattstielspindel geflügelt, mit kleinen, zwischen den Fiederblättern abwechselnden, gezahnten Läppchen; Doldentraube zusammengesetzt; Hülle eilänglich; Hüllblättchen eilänglich, gekielt, am Rande rostfarben, auf dem Rücken angedrückt-, am Rande steifhaarig; Strahlblümchen 5, verkehrteiförmig oder abgestutzt rundlich, vorn stumpf 3zahnig. — Stengel aufrecht, steif, gestreift flaumhaarig bis dichtzottig, mit schmutziggelben Zottenhaaren, 1—2' hoch; Wurzelblätter 6" lang, gestielt, wie die sitzenden, am Grunde mit 4 ungleichgrofsen Läppchen halbumfassenden Stengelblätter länglichlanzettförmig, besonders auf den Blattrippen zottig; die linealischen Fieder der Wurzelblätter ungleichfiederspaltig, mit eingeschnittengesägten Fiederläppchen. Bei den Stengelblättern sind die Fiederblättchen lanzettförmig und nur eingeschnitten scharf- und spitzsägezähmig. Die Köpfchen sind vollkommen 3" lang und 2" dick; die Hüllblättchen haben einen starken lichten Kiel und sind am Rande fast rostbraun gewimpert. Die Doldentraubenäste sind in ihrer ersten Verzweigung 3theilig, die Zweige theilen sich gabelig und 3theilig, und ihre Köpfchen stehen gleichhoch. Blumen röthlich bis weifs. Unterscheidet sich leicht von *Ach. Millefol.* und *magna* durch die an den Blattrippen und Adern ziemlich breit herablaufende, gelappte und gezahnte Blattsubstanz. Variet übrigens beträchtlich:

- a. *A. ambigua* Rochel.: Zwischen den Fiedern ist die Blattspindel geflügelt und 2zahnig.
- b. *A. dentifera* DC.: Die breitgefügelte Blattspindel der unteren Blätter ist zwischen den Fiedern mit 1—2 kleinen gezahnten Fiederläppchen versehen.
- c. *A. distans* W. et Kit.: Die breitgefügelte Blattspindel ist zwischen den Fiederblättern trapezoidisch, eingeschnittensägezähmig oder ge-

lappt; die unteren Blütenäste steigen im Bogen auf und ihre Doldentrauben überragen die centrale Doldentraube weit.

- d. *A. stricta* Schleich.: Die schmalgeflügelte Blattspindel ist zwischen den Fiederblättern mit beiderseits je 1—3 Läppchen oder Zähnen besetzt, welche von oben nach unten an Größe abnehmen; der Stengel reichbeblättert, steif; die Doldentraube meist gleichhoch.

In Krain auf der Krimm und der Germada, und in Steiermark, selten. 00j. Juli, Aug.

4. *A. odorata* L. Wohlriechende G. Stengel aufrecht, einfach, oben ästig, weichhaarig; Blätter unterseits behaart, doppeltfiederspaltig, die Spindel schmalgeflügelt, vorne mit einem oder dem anderen lanzettförmigen, spitzen Läppchen unter den Fiedern, unter der Mitte ganzrandig; Fieder entfernt, auf ihrem inneren Rande ganz oder eingeschnitten sägezählig, auf der äußeren Seite eingeschnitten gezahnt oder fiederspaltig, mit 3zahnigem oder ganzem eiförmigem, stachelspitzem Endläppchen; Blütenäste ungleichlang; Doldentrauben der Aeste gleichhoch, zusammengesetzt; Hülle eiförmig; Hüllblättchen eilänglich, starkgekielt, am Rande schwachrostgelb und zottig; Strahlblumen verkehrteiförmig, abgestutzt, stumpf3zahnig; Spreublättchen an der Spitze behaart. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, oberste Blätter einfachgefiedert; Doldentrauben dicht; die unteren Blütenäste überragen meist die centrale Doldentraube; Köpfchen 1—2 $\frac{1}{2}$ " lang; Blume schmutzigweiß.

Auf Bergen und Hügeln in Südkrain. Kalkliebend. 00j. Juli, Aug.

5. *A. nobilis* L. Edle G. Stengel weichhaarig, aufrecht, walzenförmig, meist ganz einfach; Blätter weichhaarig; die wurzelständigen gestielt, dreifachfiedertheilig, die stengelständigen zweifachfiederspaltig; die oberen Fiederblättchen genähert, die unteren entfernt; die Läppchen linealisch, gezahnt; Blattspindel der wurzelständigen Blätter halbrund ungeflügelt, aber hie und da mit einem kleinen, mit den Fiedern abwechselnden, gezahnten Läppchen besetzt, die Spindel der stengelständigen schmalgeflügelt und zwischen den Fiedern einfach- oder doppelt- und spitzsägezählig; Doldentrauben zusammengesetzt, dicht, gewölbt; Hülle eiförmig, behaart; Hüllblättchen eilänglich, gekielt, mit meist rostgelber Spitze; Strahlblumen 5, verkehrt-eirundlich, vorn abgestutzt, stumpf3zahnig. — Stengel aufrecht, gestreift, 1—2' hoch; Wurzelblätter 3—4" lang, gestielt, äußerst feingefiedert mit schlanker Spindel, deren Fiederblättchen von oben nach unten an Größe abnehmen und auseinanderrücken; Stengelblätter sitzend, 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang, mit sich nicht berührenden, mehr gleichlangen Fiederblättchen, welche an beiden Rändern eingeschnitten oder gezahnt sind. Die Doldentraube ziemlich ausgebreitet, aber doch mit den Köpfchen aneinandergedrängt; letztere sind nicht viel über 1" lang und hellgrün, zuletzt gelblich. Blumen gelblichweiß.

Auf trockenen, sandigen, steinigen Plätzen, auf sonnigen Hügeln, Mauern, Felsen, hier und da, besonders auf Kalkboden. 00j. Juli, Aug.

\*\* Blumen goldgelb.

6. *A. tomentosa* L. Filzige G. Rauhaarigfilzig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, meist einfach; Blätter 3theilig fiedertheilig; die Spindel nicht geflügelt und nicht gezahnt; die Fiederblätter genähert, fiederspaltig, die Fetzen borstenförmig, spitz, ganzrandig; Dolden-

traube zusammengesetzt, gedrängt; Köpfchen eiförmig; Hüllblättchen länglich, am Rande häutig; Strahlblumen 4—6, kürzer als die Hülle, verkehrteiförmig, stumpf3zahnig; Spreublättchen an der Spitze schwachgewimpert. — Stengel in Rasen. 4—10" hoch; Blätter 1" lang, lineallanzettförmig; Köpfchen gelblich, glänzendfilzig, 2—3" lang; Blumen goldgelb.

An unfruchtbaren Hügeln des südlichsten Striches der Tyroler Alpenkette, Castello bello im Vintschgau, (ich besitze Exemplare aus der Gegend von Botzen). 00j. Juni, Juli.

*b. Ptarmica Tourn.* Dorant. Strahlblumen 5—10, so lang oder länger als die Hülle. Früchtchen auf der äußeren Seite fast geflügelt. — Blätter ungetheilt bis fiedertheilig, dann aber sind die Fiedernerven mit deutlicher Blattschubstanz nach der Breite umgeben. Blumen weiß.

\* Blätter einfach tieffiederspaltig: die Fieder eingeschnitten-sägezahnig.

7. *A. macrophylla* L. Großblättrige G. Stengel einfach, aufrecht, walzenförmig, gestreift, fast kahl; Blätter einfach-tieffiederspaltig: die Fieder genähert, lanzettförmig, eingeschnitten-ungleich-scharfsägezahnig, die oberen zusammenfließend; Doldentraube zusammengesetzt; Hülle eiglockenförmig; Hüllblättchen stumpf, am Rande schmutziggelblich; Strahlblumen 5—6, rundlich, oft unendlich 3zahnig; Spreublättchen an der Spitze dunkelgrün. — Stengel 1—3' hoch; Blätter 2—3" lang, 1—2" breit, bis auf die Spindel fiederspaltig, am Grunde mit einigen Fiederchen halbumbfassend; Fieder 1—2" lang, 4—6" breit, lang zugespitzt, mit eingedrückten, spitzen Sägezähnen. Doldentraube am Grunde beblättert. Köpfchen 3—4" lang; Hüllblättchen mit breitem, rostbraunem, vorn zerfressenem Rande. Strahlblumen so lang oder wenig länger als die Hülle, weiß.

In feuchten Nadelholzwäldern des südlichen Alpenzuges, hier und da. 00j. Juli, Aug.

\*\* Blätter fiederspaltig: die Fiederlappen ganzrandig oder am Außenrande 1—2zahnig.

8. *A. moschata* Wulff. Bisam-G. Stengel fast kahl, aufrecht, einfach; Blätter kahl oder unterseits weichhaarig, einfach-kammförmig-fiederspaltig mit geflügelten, ganzrandigen Spindel: die Fiederblättchen lanzettlinealisch, kurzgespitzt, ganzrandig oder am Außenrande 1—2zackig; Cyme einfach; Hülle eiglockenförmig; Hüllblättchen am Rande purpurbraun; Strahlblumen 5—6, stumpf3zahnig, so lang als die Hülle. — Stengel meist weichhaarig, gestreift, 3—6" hoch; Blätter gegen 1" lang und 4" breit, sitzend, halbumbfassend. Hülle 3—4" lang. Variirt mit nicht punctirten Blättern: *A. impunctata* Hoppe.

Auf den höchsten Alpen von Tyrol, Salzburg, Kärnten, Steiermark. 00j. Juli—Septbr.

\*\*\* Blätter doppeltfiederspaltig.

9. *A. atrata* L. Schwarzhüllige G. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, beblättert, weichhaarig; Blätter: die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen sitzend, halbumbfassend, schwachbehaart oder völlig kahl, fiederspaltig mit gleichbreiter, geflü-

gelter Spindel; Fiederblättchen fiederspaltig, 3theilig oder (bei den obersten Blättern) einfach, mit schmallinealischen, zugespitzten Fetzten; Blütenäste 1köpfig, deckblättrig, daher die Cyme fast einfach; Hülle glockig; Hüllblättchen schwarzrandig; Strahlblumen 8–10, rundlich, abgerundet-3zahnig; Spreublättchen an der Spitze schwarz. — Stengel 3–6' hoch; Blätter verkehrtlänglich, die wurzelständigen  $1\frac{1}{2}$ " lang, 7" breit, das Mittelfeld 1" breit, ungezahnt, Fieder abwechselnd, die oberen mit meist 4–5 Fetzten, die unteren mit 3, an den Stengelblättern sind die Fieder meist 3spaltig oder 3zackig; Dolde armlüthig; Hülle 3" lang; Hüllschuppen eilanzettförmig, am Rande purpurschwarz; Strahlblumen so lang oder länger als die Hülle; Blumen grofs, schmutzigweifs. Variirt in Theilung der Blätter. Die Form mit mehr als 5 Fetzten der Fieder ist: *Ach. Clusiana* Tausch.

Auf feuchten Stellen der Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.  
10. *A. nana* L. Zwerg-G. Langhaarig, fast wollig; Stengel in Rasen, aufrecht oder aufsteigend, einfach; Blätter fiederspaltig, mit gleichbreiter Spindel: Fieder lineallanzettförmig, spitz, ganzrandig, 2spaltig oder eingeschnitten, fast fiederspaltig, genähert, fast gleichgrofs; Hülle verkehrteiförmig; Hüllblättchen stumpf, braunrandig; Strahlblumen 5–8, verkehrteiförmig, rundlich, 3zahnig, so lang als die Hülle; Spreublättchen an der Spitze braun. — Stengel 1–4" hoch, nebst den lineallanzettförmigen Blättern wollig; der *A. atrata* sehr ähnlich, nur in allen Theilen kleiner.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen Tyrols an der Schneeegränze, gegen die Schweiz hin. 00j. Juli, Aug.

\*\*\*\* Blätter einfachfiederspaltig, die Fiederlappen ganzrandig oder an der Spitze 2–3zahnig.

11. *A. Clavennae* L. Bittere G. Die Pflanze angedrückt-grau-filzig, oder seltener blos behaart; Stengel aufrecht, einfach, oben fast nackt; Wurzelblätter in den Blattstiel verschmälert, eingeschnittengrobsägezähig oder fiederspaltig, mit breit-geflügelter, ganzer Blattspindel; Fieder 3–7, länglich, fast stumpf, ganzrandig oder vorne 2–3spaltig bis mehr oder weniger gezahnt; Stengelblätter sitzend, mit von oben nach unten verschmälertem Spindel, am Grunde mit mehreren linealischen Fiederlappchen halbumbfassend, sonst fiederspaltig; Doldentraube zusammengesetzt, gewölbt; Hülle eiglockenförmig; Hüllblättchen eilänglich, mit purpurschwarzem, breitem Rande; Strahlblumen 7–8, verkehrteiförmig, 3zahnig, so lang und länger als die Hülle; Spreublättchen an der Spitze gezahnt. — Stengel kantig, feinfilzig, einfach, 4–8" hoch; Blätter: die unteren mit dem Stiele bis zu 4" lang, vorn 1" breit und mit bis zu 3" breiter Mittelsubstanz; der Stiel so lang oder länger als das Blatt; die Aeste der Doldentraube aus dem Winkel kleiner, meist linealischer Deckblättchen; bei kleinen Exemplaren ist die Doldentraube auch einfach mit deckblättrigen Blütenstielen. Hülle bis zu 3" lang. Blumen ziemlich grofs, weifs. Variirt fast kahl: *Achillea denudata* Hoppe. Tyroler Exemplare von *Achill. fissa* und *Thomasiana* habe ich noch nicht gesehen, daher ich sie hier übergehe.

Auf den höchsten Alpen von Süddeutschland. 00j. Juli — Sept.

\*\*\*\*\* Blätter ungetheilt, angedrückt feinsägezähig.

12. *A. Ptarmica* L. Gemeine G. Stengel aufrecht, beblättert, oben ästig, kantig, mehr oder weniger angedrückt behaart; Blätter sitzend,



linealisch, langzugespitzt, gleichförmig-, fein- und scharf- (doppelt-) sägezähniq, oberseits glänzend-, meist kahl, unterseits 3nervig; Doldentraube zusammengesetzt, fast rispig, locker, mit weichhaarigen Stielen; Hülle halbkugelig: Hüllblättchen eiförmig, zottig, mit schmalrostrothem Rande; Strahlblumen 8 — 12, rundlich, 3zähniq, so lang und länger als die Hülle; Spreublättchen länglich, weichhaarig. — Stengel aufrecht, unten rundlich, kahl, oben kantig, ästiq, 1 — 2' hoch; Blätter 1 — 3" lang, 2 — 4" breit: Köpfehen langgestielt; Hülle blaßgrün, mit starkgekielten Blättchen; Blumen der Scheibe gelblichweiß, des Strahls völlig weiß. Variet mit knorpeligen, dichtbehaarten Blättern: *A. cartilaginea Ledeb.*

Auf nassen Wiesen, an Gräben und Sümpfen, gemein. 00j. Juli — Septbr.

LXIV. *MARŪTA Cass.* Gänsekropf. Köpfehen strahlend, 00blüthig: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls geschlechtslos. Blütenboden gewölbt bis kegelförmig, ganz oder nur an der Spitze spreuig: die Spreublättchen linealborstenförmig, spitz. Hülle halbkugelförmig, kürzer als der Blütenboden. Hüllblättchen dachig, wenigreihig. Blumen der Scheibe röhrig, mit zusammengedrückter Röhre und 5zähniqem Saume, des Strahls zungenförmig, länglich. Schenkel des Griffels ohne Anhänge an der Spitze. Schließfrucht stumpf4kantig, gerippt, kahl, ohne Pappus, aber mit gipfelständigem Höfchen und Scheibe. — Widrigriechende, jährige Kräuter von dem Ansehen der Kamille, ästiq, mit abwechselnden dreifach-fiedertheiligen Blättern. Aeste an der Spitze nackt, 1köpfig. Strahl weiß, zuletzt oft zurückgeschlagen.

1. *M. Cotula DC.* Stinkender G. Stengel fast kahl, aufrecht, sehr ästiq, rundlich, gestreift,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$  hoch; Blätter sitzend, fast ganz kahl, 1 — 3" lang, doppeltfiedertheilig: die Lappchen lanzettförmig bis linealisch, stachelspitzig, ganzrandig oder vorne 2 — 3 — 5zähniq bis 2 — 3 — 5spaltig, mit stachelspitzen Zähnen; die Fiedern der Mitte am größten, die unteren immer kleiner und einfacher, die untersten nur 2 — 3spaltig, borstenförmig; die Haupt- und Nebenspindel des Blattes ganz schmal; Blütenköpfehen fast 1" im Durchmesser; Hülle kaum 8" lang; Hüllblättchen länglich, seidenhaarig, mit papierartigem Rande, meist nur 2reihig; Fruchtboden anfangs gewölbt, zuletzt eikegelförmig bis 1" lang, unten nackt, oben spreuig; Blumen der Scheibe gelb, des Strahls bis  $\frac{1}{2}$ " lang, weiß. Früchtchen eiförmig, warzig, ohne Hautkrone, aber mit einer lochförmigen Vertiefung. Die Spreublättchen borstenförmig. *Anthemis Cotula L.* Der Feld-Hundskamille sehr ähnlich, doch durch den stinkend widrigen Geruch leicht unterscheidbar.

Auf gebautem Lande, besonders auf feuchten Stellen. 1j. Juli — Septbr.

LXV. *ANACYCLUS Pers.* Bertramwurz. Köpfehen 00blüthig, verschiedenehig, strahlend: die Strahlblüthen weiblich, unfruchtbar,

der Scheibe fruchtbare Zwitter. Blütenboden gewölbt bis kegelförmig, spreuig. Hülle wenigreihig, glockig. Kronen der Scheibe röhrig, mit knorpelig-5zahnigem Saume, die des Strahls zungenförmig: die Röhre bei beiden zusammengedrückt, 2flügelig. Griffel der Scheibe ohne kegelförmige Anhänge. Schließfrucht zusammengedrückt, 2flügelig. Pappus ein gezahnter Rand.

1. *A. officinarum* Hayne. Milde B. Zahnwurz. Wurzel dick, von brennend-aromatischem Geschmacke; Stengel aufrecht, ästig, etwas zottig, 1—3' hoch; Blätter doppeltfiederspaltig mit linealpriefenförmigen, fast kahlen Lappen, die Blattspindel und Nerven etwas zottig; Köpfchen gipfelständig, einzeln; Hüllschuppen mit weißem Hautrande; Blumen der Scheibe gelb, des Strahls elliptisch, 3'' lang, 2'' breit, oberseits weiß, unterseits rothgestreift. — *Anthemis Pyrethr. L. var.* Die Wurzel officinel (*Rad. Pyrethri*) wird den zahnenden Kindern angehängt. Speichelwurz.

Aus dem Oriente stammend, in Thüringen und im Voigtlande zum Arzneigebrauche im Großen gebaut. 1j. Mai.

LXVI. *ANTHÉMIS* L. Hundskamille. Köpfchen strahlend, 00blüthig: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich, zahlreich, 1reihig. Hülle halbkugelförmig, dachig, wenigreihig, fast gleichlang: Hüllblättchen am Rande vertrocknet. Blütenboden gewölbt oder kegelförmig, durchaus spreuig. Kronen der Scheibe röhrig, 5zahnig, die des Strahls zungenförmig (selten ohne Zungen), fruchtbar. Schenkel des Griffels ohne Anhängsel an der Spitze. Schließfrüchtchen länglichwalzenförmig, zuweilen prismatisch, glatt oder gestreift, ohne Pappus oder bloß mit häutigem Rande. — Kräuter von gerade nicht angenehmem, aber aromatischem Geruche, mit ästigem Stengel, mit einfach- oder doppeltfiedertheiligen Blättern und einzelnen gipfelständigen, gestielten Blütenköpfen, deren Scheibe gelb, der Strahl meist weiß, seltener gelb ist oder noch seltener fehlt. — *Anthemidis species* L. Der Pappus ist bei jeder Art und auf derselben Pflanze zuweilen veränderlich, bei den meisten fehlt er, bei den anderen ist der häutige Rand wagrecht oder schief abgestutzt.

a. Fruchtboden zuletzt kegelförmig; Früchtchen 4kantig, fast gleichkantig, am Gipfel glatt: Hüllblättchen am Rande weiß: *Chamaemelum* Wallr.

\* Scheibe gelb, Strahl weiß.

1. *A. arvensis* L. Feld-H. Stengel ästig, aufrecht oder aufsteigend, ausgebreitet, nebst den Blättern weichhaarig; Blätter einfachfiederspaltig, mit eingeschnitten-gezahnten Fiederlappen oder doppeltfiederspaltig: die Läppchen lanzettförmig bis linealisch, langzugespitzt, stachelspitzig, ganzrandig oder eingeschnittengezahnt, oder 2—3spaltig; Aeste an der Spitze nackt, 1köpfig; Hüllblättchen am Rande papierartig, stumpf; Blütenboden gewölbt, endlich eikegelförmig: die Spreu-

blättchen lanzettförmig, spitz; Früchtchen verkehrtpyramidenförmig, 4kantig und gestreift. bei den Randblüthen mit faltigem, dickem Rande, bei den Scheibenblüthen mit scharfkantigem Hautrande gekrönt. — Stengel 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter 1—2" lang, die Blattspindel und die übrigen Theile alle sehr schmal, kaum  $\frac{1}{2}$ " breit. Diese Art wird sehr leicht mit *Maruta Cotula* verwechselt, von welcher sie jedoch durch die Gestalt der Frucht und der Spreublättchen unterschieden wird. Auch mit *Matricaria Chamomilla* hat sie Aehnlichkeit: dieser fehlen die Spreublättchen, und der Fruchtboden ist hohl.

Auf Aeckern, an Wegen, auf Schutt gemein. 1j. Juni—Aug.

2. *A. nobilis* L. Römische H. Stengel aufrecht, einfach oder wenigästig, weichzottig; Blätter fast zottig, doppeltfiederspaltig; die Fiederblättchen drei- und mehrtheilig, linealisch, pfriemförmig; Blütenäste an der Spitze nackt, 1köpfig; Hüllblättchen stumpf, am Rande durchscheinend; Fruchtboden kegelförmig; Spreublättchen lanzettförmig, stumpf, am Rande etwas zerfressen. — Römische Kamille. Stark aromatisch riechend. Stengel niedergestreckt, aufsteigend, zottig, 6—12" hoch; Scheibe gelb; Strahl weiß, 3zahnig, Früchtchen 4kantig. *Offic.* die Blüten.

Unter der Saat auf Sandboden bei Salzburg, Tübingen, in Westphalen u. s. w., wohl nur verwildert, in Gärten häufig und besonders mit gefüllten Blüten, das heißt mit Strahlblumen in mehreren Reihen gebaut. 00j. Juni, Juli.

b. Blütenboden gewölbt, nicht kegelförmig verlängert. Früchtchen zusammengedrückt, 4kantig, mit einer schärferen Kante, am Gipfel glatt. Hüllblättchen am Rande schwarzbraun: *Melanocheilos*.

\* Scheibe weiß, Strahl weiß.

3. *A. alpina* L. Alpen-H. Stengel aufrecht, einfach, walzenförmig, am Grunde kahl, an dem Gipfel zottig, 1köpfig; Blätter kahl oder weichhaarig, 10—12paarig-fiedertheilig; die Lappchen linealpfriemförmig, sehr spitz, ganzrandig oder 2—3spaltig, die unteren kürzer, oft zahnförmig; Hülle glockig; Hüllblättchen eiförmig, spitzlich, mit breitem, braunem Rande; Fruchtboden gewölbt; Spreublättchen häutig, lineallänglich, vorne stumpf, ausgefressen und braun gefleckt. — Stengel aufrecht, gestreift, einfach, 3—6' hoch, 1-, selten 2—3köpfig. Spreublättchen kürzer als die schmutzigweißen Scheibenblumen; Strahlblumen 12—16, länglichverkehrtförmig, stumpf. Schließfrüchtchen zusammengedrückt 4kantig, auf einer Seite schmaler. — Die Pflanze will zu keiner Gattung recht passen: Decandolle bringt sie unter dem Namen *Parnassia oxyloba* in die Nähe der *Pt. atrata* DC., mit welcher sie freilich im Blattbaue und den schwarzrandigen, eiförmigen Hüllblättchen übereinstimmt. Linné hat sie gewiß wegen des großen einzelnen, 00strahligen Köpfchens zu *Anthemis* gebracht; ich folge dieser Ansicht, da mir jetzt keine reifen Früchte zur Untersuchung zu Gebote stehen. Ohne Zweifel gehört auch *Pt. Barrelieri* und *Schouwii* DC. hierher.

Auf den wärmeren Alpen in Oesterreich, Krain, Kärnten, Steiermark und Tyrol. 00j. Juli, Aug.

\*\* Scheibe gelb, Strahl weiß.

4. *A. styriaca* Vest. Steierer-H. Stengel aufsteigend oder aufrecht, einfach, oben nackt, weichhaarig, 1köpfig; Blätter in der Jugend

unterseits behaart, in den geflügelten, 3nervigen Blattstiel verlaufend, 3—6paarig fiedertheilig, mit ganzrandiger, schmaler Blattspindel: Fieder ablang, kurz zugespitzt, ganzrandig oder vorn 2—3-, selten 5spaltig; Hüllblättchen mehrreihig, eilanzettförmig, spitzlich, breitpurpurschwarzrandig; Fruchtboden gewölbt; Spreublättchen durchscheinend, lineallanzettförmig, spitz und vorn zernagt; die inneren glänzendweiß, die äußeren an der Spitze braunschwarz. — Stengel 3—10' lang, aus dickem, braunem Rhizom hervortretend. — beblättert, die unfruchtbaren Köpfe aber reichblättrig; Blätter 1—2' lang, die Spindel und Fetzen nicht über 1''' breit; Durchmesser des Blütenköpfchens fast  $1\frac{1}{2}$ ''; Hülle 3reihig, 8''' lang; Strahlblumen fast  $\frac{1}{2}$ '' lang, länglich, vorne ungleichstumpf3zahnig; der mittlere Zahn kürzer oder undeutlich. — *A. Kitaibelii Spreng. DC. prodr. VI. 7. A. montana (L.) Koch. Syn. 2 edit.* Was von der Einfügung der *A. alpina* gesagt wurde, gilt auch hier. Decandolle hat die *Styriaca Vest.* bei *Anthemis* gelassen, minder consequent.

Auf dem hohen Zinken in Obersteiermark von Seckau hinauf. 00j. Aug., Septbr.

- c. Schließfrüchtchen zusammengedrückt 4kantig, ohne schärfere äußere Kante, am Gipfel mit einem wagrechten oder schiefen Hautrande; Hüllblättchen weißrandig. *Euanthemis DC.*

\* Scheibe gelb, Strahl weiß.

5. *A. altissima DC.* Stechende H. Kahl oder wenigbehaart; Stengel aufrecht, ästig; die Aeste an der Spitze nur von der Köpfchenlänge nackt, 1köpfig; Blätter kahl oder auf dem Kiele der Spindel behaart, doppeltfiedertheilig; die Hauptspindel schmalgeflügelt, unter den Fiederlappen pfeilförmig-spitzgezahnt; die Fiederlappchen lanzettförmig, stachelspitzig, auf dem inneren Rande kaum, auf dem äußeren stärker sägezahnig, mit stachelspitzigen Zähnen; Hülle flachglockig, mit eilanzettförmigen, äußeren, elliptischen, am Rande häutigen, vorn zerfressenen mittleren, und stachelspitzigen, häutigen inneren Hüllblättchen; Blütenboden halbkugelförmig; Strahlblumen elliptisch, vorn ausgerandet, ungleich 3zahnig; Spreublättchen länglich, halb so lang als die Scheibenblümchen, mit aufgesetzter, steifer, die Scheibenblümchen fast überragender Granne. — Stengel weiß und grüngestreift, kantig, ästig, mit aufrecht abstehenden Aesten, 1—6' hoch; Blätter sitzend, denen von *Anth. arvensis* ähnlich, die Fiederlappchen aber viel steifer und knorpelig spitziger; die Blattspindel 3—1nervig, kaum 1''' breit, unter dem Ansatz der Fiederlappen oft mit 2—4 Zähnen besetzt, welche abwärts stehen und die Spindel stachelig machen; der Blütenstiel 1— $1\frac{1}{2}$ '' lang, nackt; Hülle 4''' lang, etwas zottig; äußere Hüllblättchen mit grünem Kiele, innere mit gelbem, in einen Dorn auslaufendem Kiele; Blütenkopf  $1\frac{1}{2}$ '' breit; Strahlblumen  $\frac{1}{2}$ '' lang, weiß mit gelblicher Röhre, der mittlere Zahn vorne kleiner als die seitlichen; Scheibenblumen gelb; Schließfrüchtchen zusammengedrückt 4kantig, unten schmaler, feingestreift; Hautrand an der Spitze sehr kurz. Die Art ist vorzüglich ausgezeichnet durch die stachelig gezahnte Blattspindel, die oben nur wenig nackten Blütenäste und durch die in eine Granne auslaufenden Spreublättchen, deren Granne so lang ist als das Blättchen selbst. *A. Cota L.* und *altissima L.*

In Südkrain auf Schutt, hier und da. 1j. Juni—Aug.

6. *A. Ruthenica* M. Bieb. Ruthenische H. Stengel aufrecht, ästig, nebst den Blättern weichhaarig bis grau; die Blütenäste steif, oben fast zur Hälfte nackt oder bloß mit einigen Schuppen besetzt, 1köpfig; Blätter doppeltfiedertheilig; die Blattspindel nebst den Fiederspindeln sehr schmalgeflügelt, nichtgezahnt; die Fiederblättchen lanzettförmig, stachelspitzig, ungetheilt oder vorn 2—3zahnig bis eingeschnittengezahnt; Hülle flach, glockig; Hüllblättchen zottig, am Rande und an der zerfressenen stumpfen Spitze papierartig durchscheinend; Blütenboden zuletzt eikegelförmig; die Spreublättchen lanzettförmig, zugespitzt, steif, so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel vielkantig, gleichfarbig, 1—3' hoch; die Aeste aufrechtabstehend, dichtbeblättert, oben zur Hälfte nackt; Blätter 1—2' lang, sehr fein geweiheartigfiedertheilig; Hülle 3—4'' lang; Blütenköpfchen circa 1—1½'' im Durchmesser; Zungen ungefähr ½'' lang, länglich, schwachausgerandet, undeutlich 3zahnig, weiß; Scheibenblümchen gelb; Früchtchen unten zusammengedrückt, oben stumpf4kantig, mit sehr kurzem Hautrande. *A. austriaca*, *virescens* Rech. *A. Cota* Koch.

Auf unfruchtbaren Stellen, Hügeln in Südkrain, selten. 1j. Juli.

7. *A. austriaca* Jacq. Oesterreichische H. Stengel aufrecht, ästig, an dem Gipfel grauzottig; Aeste fast zur Hälfte nackt oder oben bloß von Schuppen besetzt; Blätter grauzottig, doppeltfiedertheilig; die Blattspindel schmalgeflügelt, kaum gezahnt; die Lappchen lanzettförmig, stachelspitzig, ganzrandig oder spitzgezahnt; Hülle flachglockig; Hüllblättchen zottig, stumpf, am Rande papierartig durchscheinend; Blütenboden gewölbt; Spreublättchen länglich, in eine die Länge der Scheibenblümchen erreichende scharfe Spitze verschmälert. — Stengel aufsteigend, feingestreift, graulockig, 1—1½' hoch; untere Blätter gestielt, 1—2½'' lang, obere sitzend; Köpfchen wie bei *Anth. tinctoria*, nur sind die Strahlblumen weiß; Früchtchen zusammengedrückt4kantig, an der Spitze mit einem fast die halbe Länge des reifen Früchtchens erreichenden Hautrande. Variirt ohne Strahl.

Auf Aeckern in Oesterreich, Steiermark, Mähren, Böhmen. 1j. Juli, August.

\*\* Scheibe und Strahl gelb (selten weiß oder 0).

8. *A. tinctoria* L. Färber-H. Stengel aufrecht, steif, ästig, oben grauzottig; Blütenäste meist über die Hälfte nackt; Blätter unterseits filzig, doppeltfiederspaltig; die Blattspindel vorn ziemlich breitgeflügelt, mit stachelspitzigen Zähnchen oder kleinen gezahnten Lappchen besetzt; die Fiederspindel noch breiter geflügelt; die Fiederlappchen bei den unteren Stengelblättern lanzettförmig, länglich, kurz zugespitzt, stachelspitzig, auf dem inneren Rande meist ganz, auf dem äußeren stachelspitzigsägezahnig, bei den oberen Blättern sind die Fiederlappchen bloß zahnförmig, demnach die Blätter selbst einfach fiedertheilig, die Fieder spitzsägezahnig; Hülle flachglockig, graufilzig; Hüllblättchen lineallanzettförmig, am Rande weißlich, an der Spitze zuweilen braungefraznt; Blütenboden gewölbt, zuletzt halbkugelförmig; Spreublättchen linealisch, lang zugespitzt, steif, rinnig, fast so lang als die Scheibenblümchen. — Stengel kantig, filzig, ästig, 1—1½' hoch; Blätter flach, 1—3' lang, verkehrtlänglich; die Spindel nur über 1''' breit; Blumen meist goldgelb. Färberpflanze, technisch. Variirt:

## 700 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

- a. mit weißem Strahle (*A. pallida* DC.), mit *A. austriaca* der Blätter wegen nicht zu verwechseln. Ich besitze sie von mir am Untermaine, wild aufgenommen. (Vergleiche DC. *prodr.* Vol. VI. p. 11.)
- b. *fasciata*: die Blütenstiele bandförmig breit.
- c. *discoidea* Willd.: ohne Strahlblumen.
- d. *simplex*: alle Blätter einfachiedertheilig: die Fieder spitzsägezählig, der Stengel einfach, einköpfig: *A. monantha* Willd.
- e. *flaccida*: Stengel aufsteigend, ruthenförmig, dünnästig, bogig.
- f. *hybrida* Hampe: Bastard zwischen *A. tinctor.* und *Matricaria inodora* L.

Auf sonnigen, steinigen unfruchtbaren Hügeln und Bergen, besonders in West- und Süddeutschland. 2j. Juni—Aug.

D. Die Sonnenblumen (*Heliantheae* Less.) mit meist verschiedenen strahlenden oder strahllosen scheibenblüthigen Köpfchen. Blütenboden ganz spreuig oder nur am Rande spreuig. Kronen der zwitterigen Scheibenblüthen röhrig, 5zählig, mit fleischigen Zähnen. Pappus 0, ein häutiger Rand oder aus ein paar Spreublättchen bestehend. Antheren schwärzlich, ungeschwänzt. — Blätter oft entgegengesetzt.

LXVII. *HĒLIĀNTHUS* L. Sonnenblume. Köpfchen 00blüthig, strahlend: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, geschlechtslos. Hülle halbkugelförmig; Hüllblättchen unregelmäßig, dachig: die äußeren blattartig, spitz, mit Anhängsel, abstehend; die innersten klein, angedrückt, spreuartig. Blütenboden flach oder schwachgewölbt, spreuig: Spreublättchen die Blüten und Früchte balbumfassend, länglich, spitz. Randblümchen zungenförmig, strahlend; die Scheibenblümchen röhrig, der Schlund weit walzenförmig, der Saum 5zählig. Griffelschenkel mit Anhängseln an der Spitze. Schließfrüchtchen zusammengedrückt 4kantig, kahl oder behaart, mit 2 kurzen, entgegengesetzten, hinfälligen, weichen Borsten oder Grannen an der Spitze. — Kräuter mit ganzen, sägezähnigen Blättern, gipfelständigen, großen, gelben Blütenköpfchen.

1. *H. annuus* L. Einjährige S. Wurzel ästig, jährig; Blätter alle herzförmig; Köpfchen schief gestellt. — Stengel 1—8' hoch, federspul- bis daumendick; Blätter abwechselnd, gestielt, herzförmig oder breiteiförmig, 3nervig, grobsägezählig; Blütenköpfchen groß, halbkugelförmig, überhängend; Hüllblätter breiteiförmig, plötzlich in eine verlängerte Spitze zusammengezogen, gewimpert; Scheibenblumen braungelb; Strahl goldgelb; Früchtchen an den 2 Ecken oben mit kurzen, gezahnten Grannen.

Aus Peru stammend, nun wegen ihrer ölfreien Saamenkörner und potaschenreichen Stengel gebaut, und in der Nähe der Städte und Dörfer verwildert. (Nicht selten auf alten Mauern am Untermaine.) 1j. Juli, August.

2. *H. tuberosus* L. Knollige S. Wurzel kriechend, längliche, denjenigen der Kartoffeln ähnliche Knollen tragend; untere Blätter herzeiförmig, obere eiförmig, zugespitzt; Köpfehen aufrecht. — Stengel aufrecht, ästig, rauhhaarig, 3—10' hoch; Blätter abwechselnd, gestielt, 3nervig, scharf, sägezähmig; Blattstiele am Grunde gewimpert; Hüllblätter lanzettlinealisch, gewimpert; Früchtchen mit 1—4 gewimperten Grannen; Blumen gelb.

Stammt aus Brasilien und wird unter dem Namen Topinambur, Batate, Erdbirnen u. s. w. der Knollen wegen als Schweinmastmittel und des Krautes wegen als Futter gebaut, kann aber die Kartoffel nicht ersetzen. 00j. Sept., Oct.

LXVIII. *BIDENS* L. Wasserdost. Köpfehen 00blüthig, strahlend oder nicht strahlend: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls geschlechtslos. Hülle vielblättrig: Hüllblättchen ungleich, in 2 Reihen. Blüthenboden fast flach, spreuig; Blumen der Scheibe röhrig, 5zähmig, des Strahls zungenförmig oder fehlend. Schenkel des Griffels am Gipfel mit einem kleinen Kegel. Früchtchen mehr oder weniger zusammengedrückt, 4kantig, oben verlängert und in 2—4 ungleiche, steife, rückwärts scharfe Grannen endigend. — Kräuter mit 4kantigem oder rundlichem, oft entgegengesetzt ästigem Stengel, unten gegenüberstehenden, oben oft abwechselnden, ganzen oder getheilten Blättern, mit gipfelständigen, einzelnen Köpfehen und (bei uns) gelben Blumen.

\* Früchtchen verkehrteiförmig, nebst den kurzen Grannen an den Kanten rückwärtsgezahntstachelig.

1. *B. cernua* W. Ueberhängender W. Kahl oder drüsenhaarig; Blätter ungetheilt, eilanzettförmig, lanzettförmig bis lineallanzettförmig, entfernt scharfsägezähmig; Köpfehen strahlend oder strahllos, anfangs nickend und selbst überhängend, am Grunde von Deckblättern umgeben, welche ganzrandig oder weniggezahnt sind und das Köpfehen meist überragen; Hüllblättchen am Rande häutig, gefärbt; Schließfrüchte mit 4—5 ungleichen Grannen; äußere Hüllblättchen meist länger als die Blumen. — Stengel aufrecht, rundlich, einfach oder ästig, 2'—2' hoch; Blätter  $\frac{1}{4}$ —4' lang, die unteren gestielt, die oberen gewöhnlich sitzend und mit ihrer Basis fast zusammengewachsen. Die Blüthenäste meist kurz, 1köpfig; die Strahlen finden sich gewöhnlich nur bei den untersten Köpfen, die oberen sind bald strahlend, bald strahllos; Blumen gelb. Variet:

- a. Ohne Strahlblumen: *B. cernua* L. Der Stengel mit kurzen, kleinköpfigen Nebenästen, die Hauptaxe verlängert, großköpfig.
- b. Strahllos: *B. minima* L. Der Stengel einfach, 1köpfig, 1—3' hoch; Blätter sitzend ganzrandig; Köpfehen fast aufrecht. Torf- und Sumpfform des Sandes.
- c. Mit Strahlblumen: *B. radiata*. Die oberen Blüthenäste endlich länger als die Hauptaxe. Der Stengel von Grund aus ästig, mit armförmig aufstrebenden Aesten.
- d. Mit oberen strahllosen und unteren strahlenden Köpfehen: *B. mixta*.

## 702 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Alle 4 Varietäten ändern ferner wieder ab: mit trapezoidisch-eiförmigen Blättern, mit lanzettförmigen, langzugespitzten Blättern, und mit lineallanzettförmigen Blättern.

Auf feuchten Stellen. 1j. Aug., Septbr.

2. *B. tripartita* L. Dreitheiliger W. Kahl; Blätter 3—5lappig bis-theilig: Lappen lanzettförmig, sägezählig; Köpfchen ohne Strahlblumen, meist aufrecht, selten nickend, am Grunde von Deckblättern umgeben, welche am Grunde gewimpert sind und das Köpfchen überragen; die äußeren Hüllblättchen kaum häutig und kaum so lang als die Blumen; Schließfrüchtchen meist nur mit 2—4 ungleichen Grannen. — Stengel aufrecht, furchig, meist 2'—3' hoch, einfach oder entgegengesetztästig; Blätter gestielt,  $\frac{1}{2}$ —3" lang, ungleichsägezählig, die obersten meist einfach; Köpfchen anfangs nickend; Blumen gelb. Kneugendkraut. Variet:

a. *B. hybrida* Thuill.: Blätter fast 5theilig; die Lappen länglichlinealisch.

b. *B. canabina* Tausch.: Blätter 3theilig; der mittlere Lappen fiederspaltig.

c. *B. pinnatifida* Turcz.: Blätter 3theilig; die Lappen alle fiederspaltig.

d. *B. tenuis* Turcz.: Blätter ungetheilt, bloß mit einigen größeren Zähnen am Grunde oder auch spiefsförmig.

e. *B. pygmaea*: Stengel 2—6" hoch.

An feuchten Stellen, an Fluß- und Bachufer, an Graben- und Teichrändern. 1j. Aug., Septbr.

\*Früchtchen säulenförmig, an der Spitze schmaler, an den Kanten nicht gezahnt; die Grannen gezahnt, länger als die inneren Hüllblättchen.

3. *B. bipinnata* L. Doppeltfiederblättriger W. Stengel aufrecht, 4kantig, oben ästig; untere Blätter langgestielt, fiedertheilig: die Fieder eingeschnitten-fiederspaltig: die Lappen lanzettförmig, ganz oder an der Spitze 2—3zählig; die obersten Fieder zusammenfließend; Blütenäste fast nackt; Köpfchen ohne Deckblätter, einzeln auf den Gipfeln der Aeste und Zweige, anfangs nickend, strahlend: Strahlblumen wenige, kaum länger als die Scheibenblütchen; Hüllblättchen ungleich, von der Länge der Scheibenblumen: die äußeren an der Spitze abstehend; Früchtchen säulenförmig verlängert, mit 2—4 Grannen. — Stengel 2—4' hoch; untere Blätter 3—6" lang; Blumen gelb. Früchtchen, denen des Körbels ähnlich,  $\frac{1}{2}$ " lang.

An feuchten Stellen der Aecker und Ackerränder, im Etschthale in Südtirol (bei Botzen). 1j. Juli—Septbr.

E. Die Ochsenaugen (*Heleniae* Cass.) mit meist verschiedenehigen Köpfchen, zwitterigen Scheiben und weiblichen oder geschlechtslosen, 1reihigen Strahlblumen. Antheren schwärzlich, nicht geschwänzt. Pappus aus 1 Reihe stumpfer oder spitzer Schuppen bestehend.

XLIX. *GALINSÓGA* R. et P. Galinsoge. Köpfchen mehrblüthig, walzenförmig; Hüllblättchen 1reihig, 5 mit häutigem Rande. Blütenboden punctirt, spreuig, kegelförmig. Blumen der Scheibe



röhrig, 5zahnig; des Strahls klein. Griffelschenkel ohne Aufsatz. Schließfrüchtchen kantig, rauh. Pappus 1reihig aus kurzen, länglichen, gewimperten Schuppen bestehend. — Kraut.

1. *G. parviflora* Cav. Kleinblüthige G. Ein jähriges, kahles Kraut mit kantigem, 3theiligverzweigtem, aufsteigendem  $\frac{1}{2}$  — 2' hohem Stengel, gegenständigen, eiförmigen, 3nervigen, sägezahnigen bis 1" langen Blättern, gipfel- und blattwinkelständigen, 1—3köpfigen Blütenstielchen, 3" langen, kleinen Köpfchen mit gelben Scheiben- und 4—5 weißen Strahlblumen. Früchtchen von 8—16 Schuppen gekrönt. *Wiborgia Acemella* Roth.

In Mittel-Amerika einheimisch, bei uns mit Sämereien verbreitet und in der Nähe der Städte mit Gärten auf die Felder ausgewandert und daselbst ein unvertilgbares Unkraut, namentlich in der Gegend von Karlsruhe, Frankfurt, Aschaffenburg, Halle, Berlin, Bremen, Hamburg. 1j. Juli — Septbr.

III. Zunft. Die Sternblumen (*Asteroidëae* Less.). Griffel der Zwitterblüthen der Scheibe walzenförmig, 2spaltig mit linealischen, aussen fast flachen und oben feingleichmäsig weichhaarigen Schenkeln. Narbendrüsereihe vorragend, ungefähr bis zum Anfange der oberen äußeren Behaarung reichend. Köpfchen meist strahlend.

A. Die Ochsenaugen (*Bupthalmeae* Less.). Köpfchen 00blüthig, strahlend. Strahlblüthen weiblich. Antheren geschwänzt oder ungeschwänzt. Blütenboden spreuig. Pappus kronenförmig, zerschlitzt oder haarförmiggezahnt. — Blätter abwechselnd.

LXX. *BÜPHTHALMUM* Neck. Ochsenauge. Köpfchen 00blüthig, strahlend: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle halbkugelförmig, dachig; die Küllblättchen krautig, kürzer als die Blumen. Blütenboden langspreuig; Spreublättchen fast von der Länge der Scheibenblümchen. Scheibenblümchen unten zusammengedrückt, röhrig, oben 5spaltig; Strahlblümchen breitzungenförmig. Antheren undeutlich geschwänzt. Früchtchen des Strahls 3kantig, fast 3flügelig, die der Scheibe zusammengedrückt, am inneren Rande mit einem Flügel, am Gipfel statt des Pappus mit einem häutigen, eingeschnittenen oder haarförmig gezahnten Rande gekrönt. — Dem Alant ähnliche Kräuter, mit meist ästigem Stengel, einfachen, ungetheilten, lineallanzettförmigen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern und einzelnen, gipfelständigen Köpfchen, wenigreihigen, langgespitzten Hüllblättchen und gelben Blumen.

1. *B. salicifolium* DC. Weidenblättriges O. Stengel krautig; Blätter lineal- oder länglichlanzettförmig, etwas sagezählig, mehr oder weniger zottig, die unteren beiderseits langzugespitzt, alle halbumfassend; Hüllblättchen lanzettförmig, sehr langzugespitzt, zottig; Früchtchen des Strahls an der Spitze abgestutzt. — Wurzelkörper horizontal oder schief absteigend; Stengel aufrecht, furchig, kantig, einfach oder oben zuweilen ästig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter 1—3" lang, die unteren scheinbar in einen Blattstiel verlaufend, der aber eben so gut, wie die oberen deutlich sitzenden Blätter, den Stengel halbumfasst; alle vom Lanzettförmigen bis ins Linealische übergehend, entfernt und spitzsägezählig oder geschweiftegezahnt bis ganzrandig, fast kahl oder zottig. Blütenstiel meist nackt, aber zuweilen auch bis fast zum  $1\frac{1}{2}$ " breiten Blütenköpfchen beblättert. Hülle  $\frac{1}{3}$  so lang als der gelbe Strahl; Strahlblumen meist  $\frac{1}{2}$ " lang, lineallänglich, vorn abgestutzt, 3zählig. Scheibenblumen gelb. — Variirt einfach und ästig, stumpf- und spitzblättrig, mit ganz kleinen Köpfchen und großen breiten Blättern (*B. foliatum*), welche gedrängt bis zum Köpfchen stehen; mit kleinen, schmalen, entfernten Blättern, nacktem Blütenstiele und großblumigen Köpfchen; ferner ganz zottig (*B. vulgare*), und fast kahl mit großen Blütenköpfen (*B. grandiflorum* L.), *B. succisarfolium* Brittinger, eine in den Alpen nicht seltene Form, mit rauhhaarigem Stengel, zottigen Blättern, wovon die unteren verkehrt-eiförmig, stumpf, die oberen lanzettförmig, spitz sind, und mit Zungenblümchen, die vorne breiter und 4zählig erscheinen.

Auf grasigen Bergen, auf dem Jurakalkgebirge und in den Voralpengenden Süddeutschlands. Kalkliebend. 00j. Aug., Septbr.

LXXI. TELEKĪA Baumg. Telekie. Köpfchen 00blüthig, strahlend: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich, 1reihig. Hülle flachglockig, dachig; Hüllblättchen krautig, kürzer als die Blumen. Blütenboden spreuig. Blumen der Scheibe röhrig, 5zählig, des Strahls lineallänglich, schmal, verlängert: die Röhre bei allen walzenförmig, nach unten allmählich verschmälert. Antheren am Grunde langgeschwänzt. Schließfrüchte der Scheibe und des Strahls gleichförmig, verlängert, ungeflügelt, 00rippig, 3kantig, oben statt des Pappus mit knorpeligem, gezähneltem Hautrande. — Schlanke Kräuter vom Ansehen des officinellen Alants. Von *Buphthalmum* nur durch die Frucht und die geschwänzten Antheren unterschieden.

1. *T. cordifolia* Kit. Herzblättrige T. Stengel aufrecht, weichhaarig; Blätter unterseits weichhaarig, die unteren gestielt, herzförmig, doppeltsägezählig, mit knorpeligen Zähnen, die oberen eiförmig, sitzend, einzelsägezählig. — Stengel gestreift, einfach oder oben 2—3ästig, 2—4' hoch. Köpfchen mit nackten Stielen, gipfelständig, einzeln von der Größe des officinellen Alants (über  $1\frac{1}{2}$ " Durchmesser); Blumen gelb, gewürzhaft riechend; Hüllblättchen langgespitzt; Hautrand des Früchtchens sehr kurz. *Telekia speciosa* Baumg. *Buphthalmum specios.* Schreb.

Am Rauschenbach in Böhmen; dann in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

2. *T. speciosissima* Less. Hohe T. Stengel aufrecht, zerstreutbehaart; Blätter herzförmigumfassend, eiförmig, spitz, sägezählig, steif, kahl, auf dem Mittelnerv unterseits zottig. — Stengel 4–6' hoch, einfach oder ästig; der vorigen sehr ähnlich, in allen Theilen etwas größer, schlanker; der Pappus länger.

In Südtirol (bei Brixen). 00j. Juni, Juli.

LXXII. *ASTERISCUS* Moench. Sternköpfchen. Köpfchen 00blüthig, strahlend: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle wenigreihig, dachig: Hüllblättchen krautig, blattförmig, locker, die äußeren länger als die Strahlblumen. Blüthenboden spreuig. Kronen der Scheibe ungeflügelt, röhrig, 5zählig, mit unten verdickter Röhre; die des Strahls mit kurzer, am Grunde 2öhriger Röhre und keulenförmiger, vorne 3zähliger Zunge. Frucht ungeflügelt, zusammengedrückt 3kantig, gleichförmig, oben statt des Pappus mit unregelmäßig gezahntem Hautrande gekrönt. — Aestige, behaarte Kräuter, mit verkehrteiförmigen, länglichen oder linealischen, ganzrandigen Blättern. Köpfchen gipfelständig oder durch Innovation unter dem Köpfchen auch scheinbar seitlich.

1. *A. aquaticus* Less. Wasser-St. Stengel gabelästig, unter den Köpfchen neue Zweige treibend,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter abwechselnd, länglich, stumpf, zottig, halbumfassend, ganzrandig oder fast kahl; Aeste 1köpfig, bis zum Köpfchen beblättert; äußere Hüllblätter blattartig, stumpf, unbegraunt, länger als die Blumen. Blumen gelb; die des Strahls länglich, dreimal breiter als die Scheibenblumen. Früchtchen weißborstig. *Euphthalmum aquaticum* L.

Auf feuchten Brachäckern in Südkrain. 1j. Juli, Aug.

LXXIII. *PALLĒNIS* Cass. Dornkopf. Köpfchen 00blüthig, strahlend: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 2reihig, weiblich. Hülle dachig, wenigreihig; äußere Hüllblättchen mit eiförmigem, knorpeligem Grunde angedrückt, in ein blattartiges, lanzettlinealisches, strahlendabstehendes, zottiges, dornigstachelspitziges Anhängsel verlängert, welches die Zungenblumen überragt. Blüthenboden spreuig. Kronen der Scheibe röhrig, 5zählig, mit dicker, einerseits geflügelter Röhre; des Strahls schmallinealisch zungenförmig, spitz 3zählig, am Grunde mit kurzer, 2flügeliger Röhre. Schließfrucht etwas zusammengedrückt, geflügelt. Pappus ein gezahntgewimperter Rand, bei den Strahlfrüchtchen halbirt.

1. *P. spinōsa* Cass. Stechender D. Stengel aufrecht, zottig oder rauhaarig, 6–12' hoch; Wurzelblätter am Grunde verschmälert, obere stengelständige sitzend halbumfassend: alle verkehrtei- oder länglich-lanzettförmig, 1–2' lang, abwechselnd, zottig, zugespitzt, gewimpertgezähnt; Köpfchen gipfel- und blattwinkelständig; Scheibe 9'' breit;

äußerste Hüllblätter 1" lang, 2—3" breit, in einen Dorn auslaufend. Blumen schmutziggelb. — *Buphthalmum spinosum* L. Variirt mehr oder weniger zottig, mit einfachem oder ästigem Stengel, mit in den oberen Blattwinkeln sitzenden und gestielten Köpfchen und mit ganzrandigen Blättern.

An feuchten uncultivirten Stellen in Südkrain. 1j. Juni—Aug.

B. Die Alante (*Inulæe* Cass.). Köpfchen meistens strahlend: die Randblüthen weiblich, selten alle Zwitter, nicht strahlend. Blütenboden spreulos. Antheren geschwänzt. — Blätter abwechselnd; Blumen gelb.

LXXIV. *PULICARIA* Gaertn. Flöhkraut. Köpfchen 00blüthig, strahlend: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls weiblich, 1reihig. Hülle lockerdachig, wenigreihig: Hüllblättchen linealisch, ungleich. Blütenboden spreulos, fast flach, bienenzellig-grubig. Kronen der Scheibe röhrig, 5spaltig, des Strahls schmalzungenförmig. Schließfrucht schnabellos, weichhaarig, walzenförmig. Pappus 2reihig: äußere Reihe: ein gezahnter, kurzer Hautrand; innere: aus 10—20 schärflichen Borsten bestehend. — Feuchte Stellen liebende, zottige, riechende, aufrechte, doldentraubig-ästige Kräuter, mit abwechselnden, lanzettförmigen, den Stengel herzpfeilförmig umfassenden, ganzen oder gezahnten Blättern und einzelnen axen- und astständigen Köpfchen mit gelben Blumen.

1. *P. vulgaris* Gaertn. Wellenblättriges Fl. Stengel aufrecht, ästig, meist graufilzig; Blätter länglich, mit abgerundetem Grunde halb umfassend, etwas gezahnt, wellenförmig, zottig; Köpfchen: die gipfelständigen fast sitzend, die blattwinkelständigen gestielt, alle halbkugelförmig; Hüllblättchen lineallanzettförmig, locker, zottig, fast so lang als die Scheibenblümchen; Strahlblumen wenig länger als die Scheibenblumen, linealisch, spitz 3zahnig. — Widrig-riechend. Stengel rispenförmig-ästig, bogig, 1' hoch, etwas klebrig, unter den centralen Köpfchen innovirend; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2" lang, abstehend, stumpflich oder kurz zugespitzt; Köpfchen höchstens von 6" Durchmesser. Äußerer Pappus gezahnt, innerer 10—16borstig. Blumen traurig gelb. *Inula Pulicaria* L.

An Rinnen, nassen Stellen, Ufer- und Grabenrändern. 1j. Septbr. — Octbr.

2. *P. dysentérica* Gaertn. Ruhr-Fl. Stengel aufrecht, ästig, zottig; Blätter eilänglich bis lanzettförmig, mit breiter, herzpfeilförmiger Basis umfassend, schwach sägezahnig oder ganzrandig, zugespitzt mit aufgesetztem, knorpeligem, in eine kopfige Drüse auslaufendem Spitzchen, unterseits fast graufilzig; Köpfchen gipfelständig, auf grau zottigen, deckblätterigen Stielen; Hüllblättchen graufilzig, linealisch, pfriemförmig langgespitzt; Strahlblumen 2—3mal so lang als die Scheibenblumen; äußerer Pappus gezahnt, innerer 16—20borstig. — Stengel doldenrispig, gefurcht, rauhaarig und besonders die Gipfel der Aeste dichtzottig,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch;

Blätter 1—3" lang und halb so breit, durch die Spitze ausgezeichnet. Blüthenköpfchen meist 1" im Durchmesser; Blumen goldgelb. *Inula dysenterica* L. Variirt: Schlank aufsteigend, steif, gerade, mit kleineren Köpfchen und wenigen armförmigen Blütenstielen: *Dysenterica vulgaris*; und mit bogigen, sperrigabstehenden Aesten, großen Blättern und Blütenköpfen: *Dysenterica squarrosa*. Ehemals Offic. Ruhrkraut.

An den Ufern der Bäche, Flüsse, auf feuchten Triften, an Gräben, Sümpfen. 00j. Juli — Septbr.

LXXV. *INULA* Gaertn. Alant. Köpfchen 00blüthig, strahlend oder nicht strahlend: Blüten der Scheibe Zwitter, des Randes 1reihig, weiblich oder geschlechtslos. Hülle walzenförmig oder halbkugelförmig, dachziegelförmig, mehrreihig: die Hüllblättchen zahlreich, an der Spitze etwas abstehend. Blütenboden nackt, flach oder schwachgewölbt. Kronen der Scheibe röhrig, 5zahnig, die des Randes meist zungenförmig, selten röhrig, 3spaltig. Antheren am Grunde 2spitzig. Früchtchen länglich, selten 4kantig, ungeschnabelt. Pappus gleichförmig, 1reihig, aus scharflichen Borsten bestehend. — Kräuter oder Stauden mit aufrechtem, mehr oder weniger behaartem Stengel, abwechselnden, ungetheilten, oben mehr oder weniger umfassenden Blättern, gipfelständigen, meist strahlende Köpfchen mit gelben Blumen.

a. *Limbarda Adans*. Hüllblättchen wenigreihig, angedrückt, zugespitzt, ohne Anhängsel, die inneren wenig länger als die äusseren.

1. *I. viscosa* Ait. Klebriger A. Stengel aufrecht, klebrighaarig, oben ästig; Blätter lanzettförmig, sägezählig, beiderseits drüsenhaarig, sitzend mit herzförmig geöhrtm Grunde: die Oehrchen zurückgebogen; die Seitenäste beblättert, wenigköpfig; Hüllblättchen linealisch, kaum behaart; Früchte behaart. — Stengel bis 4' hoch; Blätter riechend, die oberen ganzrandig, etwas herablaufend. Köpfchen groß; Strahlblumen weniger zahlreich, goldgelb. *Eriyeron viscosum* L. *Pulicaria viscosa* Cass.

In Südkrain nicht selten. 00j. Juli, Aug.

2. *I. crithmoides* L. Dickblättriger A. Stengel aufrecht, steif, kahl, oben ästig; Blätter linealisch, fleischig, sitzend, ganzrandig oder an der Spitze 3spaltig, kahl; Hüllblättchen lineallanzettförmig, spitz, locker; Früchtchen kahl. — Stengel 1—2' hoch, rundlich, zerbrechlich, grün und roth, dichtbeblättert; Blätter abwechselnd, fast halbwalzenförmig, 1—2" lang, 1—1½" breit; am Grunde der Blätter findet sich unterhalb am Stengel ein halbmondförmiger, schwarzothter Eindruck. Köpfchen gipfelständig, gestielt, aufrecht, einzeln, 1" groß, schmutziggoldgelb. Blütenstiel verdickt, schuppig.

An der Küste des Adriatischen Meeres bei Triest. 00j. Juli, Aug.

b. *Bubonium* DC. (*pro parte*). Hüllblättchen linealisch oder lanzettförmig, am Grunde eingeschnürt, an der Spitze ein blattförmiges Anhängsel tragend: die äusseren kleiner.

## \* Früchtchen kurzhaarig.

3. *I. montana* L. Berg-A. Stengel aufrecht, meist 1köpfig, zottig; Blätter lanzettförmig, ganzrandig, zottig: die untersten in einen Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend; äußere Hüllblättchen länglichlanzettförmig, stumpflich, aufsen zottig; die inneren linealisch, spitz; Früchtchen kurzhaarig. — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' lang, kantig, oben fast nackt; Blätter unterseits weißfilzig; Hülle kurz, locker; Blütenköpfchen fast 1" breit.

An dem Ufer der Schwarza in Oesterreich, in Krain, sehr selten. 00j. August.

4. *I. Britannica* L. Wiesen-A. Stengel aufrecht, kantig, oben ästig, 3- und mehrköpfig, zottig; Blätter verlängertlanzettförmig, mehr oder weniger entfernt- und feindrüsigsägezähmig, meist mit aufgesetztem, kugeligem Spitzchen, unterseits grau-zottig; untere meist gestielt, obere sitzend mit 2 Ohrchen oder herzförmigem Grunde halbumbfassend; Hüllblättchen lineallanzettförmig, zottig, locker, die äußeren so lang als die inneren; Schließfrüchtchen rauhaarig. — Wurzel schief; Stengel aufrecht oder aufsteigend, oben ästig.  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch, 2 — 00ästig: die Aeste beblättert oder nackt, 1 — 3köpfig; Blätter beiderseits durch erhabene spitze Drüsenpunkte scharf, oberseits fast kahl oder zerstreutbehaart, unterseits mehr oder weniger grau-zottig, 2 — 4' lang; die Sägezähne oft nur durch Drüsen angedeutet; Blütenköpfe in lockeren Doldentrauben, bis  $1\frac{1}{2}$ " im Durchmesser; Blumen goldgelb; die Strahlblumen meist über noch einmal so lang als die Hülle, schmallealisch, am Rande drüsig, an der Spitze 2 — 3spitzig. — Variirt in Behaarung, mit scharfsägezähmigen und fast ganzrandigen, am Rande blos entferntdrüsigen, mit oberseits fast kahlen bis rauhaarigen, unterseits weichhaarigen bis grau-zottigen, mit unteren gestielten und mit lauter sitzenden, umfassenden Blättern, mit gedrungenem, dickem, fast wolligem, schlankem, entferntblätterigem und mit einfachem und 00ästigem Stengel; endlich (*I. Oetteliana* Rechb.) mit fast kahlen Blättern und lanzettförmigen Hüllblättchen.

An Flusufern, Grabenrändern, auf nassen Wiesen, an den nördlichen Meeresküsten. 00j. Juli, Aug.

5. *I. Oculus Christi* L. Weißblättriger A. Stengel aufrecht, zottig oder wollig, am Gipfel wenigästig; Blätter beiderseits seidenglänzendzottig: die wurzelständigen länglich-lanzettförmig, schwach und entferntdrüsigsägezähmig, gestielt; die stengelständigen sitzend, halbumbfassend, lanzettförmig; Hüllblättchen lineallanzettförmig: die äußeren zottig, nach abwärts immer kürzer werdend: die inneren am Rande seidenhaarig, fast so lang als die Scheibenblumen; Strahlblumen noch einmal so lang als die mehrreihige Hülle; Früchtchen behaart. — Stengel seidenhaarig, 1 —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter adrigrunzelig, die unteren 4 — 6" lang, die folgenden immer kleiner; Blütenköpfchen auf den wenigen (3 — 5) Zweigen, einzeln, ungefähr 1" im Durchmesser haltend; Hüllblättchen blafs, kaum über 4" lang, langzuspitzt. Blumen goldgelb; Pappus seidenhaarig, weiß.

Auf trockenen Hügelu in Oesterreich, Mähren. 00j. Juni — Aug.

\*\* Früchtchen kahl. Blätter alle sitzend, halbumbfassend.

6. *I. hirta* L. Steifhaariger A. Stengel aufrecht oder aufsteigend, gestreift, durch wagrecht abstehende Haare behaart, 1-

oder wenigköpfig; Blätter alle sitzend, eilänglich bis elliptischlanzettförmig, stumpf, mit aufgesetztem Drüsenspitzchen, beiderseits behaart, mit am Grunde zwiebeligen, zerstreuten, kurzen Haaren und zierlich erhabenen netzaderig, fast glänzend, am Rande feingewimpert und mit entfernten Drüsenzähnen besetzt oder ganzrandig; Hüllblättchen blattartig, verlängertlanzettförmig, wie das Blütenblatt lang zugespitzt und gewimpert, die äußeren länger als die inneren, etwas abstehend, so lang oder länger als die Scheibenblumen. — Stengel aufrecht, etwas bogig, roth angelaufen wie die Blätter, mehr oder weniger zottig bis rauhhaarig, meist einfach, 1–3köpfig,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter bis 2' lang und  $\frac{3}{4}$ " breit; das Blütenköpfchen 1–2' im Durchmesser. Strahlblumen bis 1' lang, linealisch, vorn zusammengezogen und 3spitzig; Blumen pomeranzen gelb.

Auf Weiden, an sonnigen Hügeln, an Rainen; hier und da. 00j. Juli — Aug.

7. *I. salicina* L. Weidenblättriger A. Stengel aufrecht, einfach oder oben ästig, gestreift, schärflich, fast kahl; Blätter alle sitzend, die oberen mit herzförmigem Grunde halb umfassend, lanzettförmig, fast kahl, zierlich netzaderig, fast glänzend, am Rande feingewimpertscharf, mit aufgesetztem, drüsigem Endspitzchen; Hüllblättchen eilanzettförmig, gewölbt, feingewimpertscharf; die äußeren breiter, an der Spitze zurückgekrümmt. — Stengel kantig, oben ästig, 12–24" hoch; Blätter abstehend, 1–3" lang, unterseits blasser; Blütenköpfchen 1– $1\frac{1}{2}$ " breit, meist 3 (Blume goldgelb), die seitlichen höher; Hüllblättchen fast fleischig, am Grunde rinnig, mehrreihig. Strahlblumen linealisch, vorn 3zackig.

In Weidengebüsch, an Flußufern, auf Steingerölle. 00j. Juli — Septbr.

8. *I. ensifolia* L. Nerviger A. Stengel aufrecht, kahl, am Gipfel spinnwebig, einfach, 1–5köpfig; Blätter alle sitzend, schmal-lanzettförmig oder linealisch, knorpelig-zugespitzt, 00nervig, kahl, am Rande scharf, fast ganzrandig; Hüllblättchen blattartig, lanzettförmig, nervig, unten spinnwebigfilzig, aufrecht, etwas locker. — Stengel dünn, kantig, kahl, einfach oder wenigästig, 6–12" hoch; Blätter zuweilen etwas gewimpert; Blütenkopf meist 1, groß, gelb, fast sitzend.

Auf rauhen Hügeln in Niederösterreich, Krain, Steiermark, Mähren. 00j. Aug., Septbr.

9. *I. squarrosa* L. Knorpeliger A. Stengel aufrecht, schärflich, oben kurzoldentraubigästig, dichtbeblättert; Blätter alle sitzend, fast halb umfassend, eiförmig oder elliptischlanzettförmig, netzaderig, mit unterseits erhabenen Adern, am Rande gewimpertscharf und drüsigfeinsägezähmig, vorne mit aufgesetzten Drüsenspitzchen; Köpfchen auf den beblätterten Aesten einzeln, gipfelständig; Hüllblättchen eiförmig oder die inneren länglich bis linealisch kurz zugespitzt, am Rande feingewimpert, sonst kahl; die äußeren an der Spitze zurückgekrümmt-abstehend. — Stengel steif, gestreift, 1–2' hoch; Blätter 1– $1\frac{1}{2}$ " lang, 6–9" breit, die fast gleichlangen Blütenäste in der Regel 1köpfig, bis unter das  $\frac{1}{2}$ " lange Köpfchen beblättert. Die Hüllblättchen blafsgrün, die inneren sehr verlängert, stark gewimpert, fast strahlend. Blumen pomeranzen gelb. Strahlblumen kaum so lang als die Hülle, linealisch, an der Spitze 3zackig, der mittlere Zahn kürzer. *I. Bubonium* Willd.

Auf trockenen Wiesen in Krain. 00j. Juli, Aug.

10. *I. germanica* L. Deutscher A. Stengel aufrecht, zottig, an dem Gipfel doldentraubigästig; Blätter alle sitzend, halbumbfassend, länglich- oder eilanzettförmig, kurz zugespitzt, mit Stachelspitzchen, ganzrandig oder am Rande drüsig-, klein- und entfernt gezähnt, scharf, netzaderig, unterseits und besonders auf der Mittelrippe weichhaarig bis wollig; Blütenäste 1–00köpfig, beblättert; Köpfchen kurzgestielt, genähert, fast gleichhoch, länglich; Hüllblättchen angedrückt, die äußeren eiförmig, auf dem Rücken filzig, kurz zugespitzt, mit absteherender Spitze, die inneren lineallanzettförmig; Strahlblümchen etwas länger als die Scheibenblümchen, lineallänglich, an der Spitze ungleich 3zahnig. — Stengel aufrecht, dichtbeblättert, oben ästig,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter unterseits blasser, 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang und bis zu 1" breit; Köpfchen bis  $\frac{1}{2}$ " lang, meist eivalzenförmig; Blumen klein, gelb. Die *Inula media* M. Bieb., welche auf Bergwiesen in der Gegend von Kreuznach in der Rheinpfalz gefunden worden ist, und mit *In. germanica* am meisten übereinstimmt, unterscheidet sich bloß durch unterseits fast kahle Blätter, amköpfige Doldentraube (diese besitzen auch die Türkheimer und Grünstadter Pflanzen der *I. germ.*), und Strahlblumen, die fast noch einmal so lang sind als die Scheibenblumen. — Die *In. hybrida* Baumgart. ist ein Bastard von *In. ensifolia* und *germanica*. Sie findet sich unter den Mutterpflanzen in Niederösterreich und Mähren.

Auf sonnigen Hügeln, Bergwiesen, an Weg- und Ackerrainen, besonders auf Kalkboden hier und da. (Oesterreich, Mähren, Böhmen, Sachsen, Thüringen, Franken, am Mittelrheine.) 00j. Juli, Aug.

c. *Conyza* L. Dürrwurz. Köpfchen kugeligeiförmig, zuletzt glockig: Hüllblättchen 00reihig, lanzettförmig bis linealisch, mit der Spitze absteherend oder zurückgekrümmt. Die Randblüthen nicht strahlend, d. h. nicht zungenförmig und nicht länger als die Scheibenblümchen. — Blätter gestielt, nur die astständigen sitzend. Schließfrüchte behaart.

11. *I. Conyza* DC. Dürrwurz-A. Stengel aufrecht, kantig, oben ästig, zottig; Blätter scharflich, oberseits weichhaarig, unterseits zartfilzig oder zottig: die unteren verkehrtlänglich, lanzettförmig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, sägezählig, kurz zugespitzt; die stengelständigen verkehrteilanzettförmig, ganzrandig oder sägezählig, kurzgestielt, spitz; die astständigen sitzend, lanzettförmig, fast ganzrandig; Blütenäste am Grunde nackt, oben beblättert, doldentraubig; äußere Hüllblättchen eilänglich, krautig, an der Spitze zurückgekrümmt, abstehernd, die mittleren länglich, die inneren vertrocknet, linealisch, an der Spitze gefärbt, alle gewimpert; Randblumen röhrig, 3zahnig. Früchtchen kurzsteifhaarig. — Blätter gerieben übelriechend. Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; untere Blätter bis 5" lang und 1" breit, die folgenden immer kleiner; Aeste aufrecht abstehernd, verzweigt; Köpfchen genähert, bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Hülle glockig; innere Hüllblättchen an der Spitze roth gefärbt. Blumen gelb. *Conyza squarrosa* L.

An Wegrändern, an Ackerrainen, sonnigen und trockenen Hügeln, 02j. Juli, Aug.

d. *Cörvisartia* Merat. Alantwurz. Außere Hüllblättchen breiteiförmig, blattartig; innere verkehrteispatelförmig, stumpf. Schließfrucht kahl (4kantig).



12. *I. Heléntum* L. Aechter A. Stengel aufrecht, zottig; Blätter gezahnt, runzelig, unterseits filzig; die unteren verkehrt-eiförmiglänglich, kurz zugespitzt, gestielt, in den Blattstiel verschmälert; die oberen eiförmig, sitzend, halb umfassend; Köpfchen wenige, gestielt, in einer gipfelständigen Doldentraube; äussere Hüllblättchen eiförmig, die inneren linealisch, spatelförmig; Strahlblumen viel länger als die Scheibenblumen und Hülle; Früchtchen kahl. — Wurzel aromatisch, dick, geringelt; Wurzelblätter 1' lang, 5' breit, am Rande doppelt gekerbt; Stengel 3–5' hoch; Blütenköpfe gipfelständig, grofs. Offic. die Wurzel.

An Zäunen, auf Schutt, an Flusufern, feuchten Wiesen in Süddeutschland hier und da; oft gebaut wegen der grofsen Blumen oder wegen der aromatischen Wurzel. 00j. Juli, Aug.

C. *Tarchonantheae* Less. Köpfchen 2häusig oder am Rande weiblich: die weiblichen Randblüthen mehrreihig mit sehr dünnen Kronen, die der Scheibe Zwitter oder männlich, mit gröfseren Kronen. Antheren geschwänzt. — Blätter abwechselnd.

LXXVI. *MICRÖPŪS* L. Falzblume. Köpfchen 00blüthig, nicht strahlend: Blüthen der Scheibe 5–7 männlich, des Randes 5–7, 1reihig, weiblich. Hülle 2reihig: Hüllblättchen die Blüthen und Früchte des Randes einhüllend. Blüthenboden klein, ohne Spreublättchen. Kronen der Scheibe röhrig, 5zahnig, die des Randes fadenförmig. Früchtchen des Randes verkehrteiförmig, kahl, ohne Pappus, von den Hüllblättchen umschlossen und mit ihnen abfallend. — Kleine, wolligfilzige Kräuter, von dem Ansehen der *Filago*-Arten, mit abwechselnden Blättern und gehäuften Köpfchen.

1. *M. supinus* L. Zwerg-F. Angedrückt-wollig; Stengel ausbreitetätig, selten aufrecht; Blätter spatelförmig, stumpf; Köpfchen in blattwinkelständigen Knäueln; Hüllblättchen auf dem Kiele stachelig. — Stengel 1–4" lang; Köpfchen hirschkorngröfs.

An ausgetrockneten, steinigen Stellen, Gräben, Flufsbeeten in Südtirol, Krain. 1j. Juli, Aug.

2. *M. erectus* L. Aufrechte F. Weißwollig; Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter länglichlanzettförmig, stumpflich; Köpfchen in den Blattwinkeln und auf den Gipfeln gehäuft; Hüllblättchen gewölbt, etwas wollig. — Voriger ähnlich.

Auf steinigen, überschwemmten, dann ausgetrockneten Stellen in Südkrain. 1j. Juni, Juli.

D. Die Strahlsternblumen (*Asterineae* Nees). Köpfchen niemals 2häusig, oft strahlend. Blüthenboden meist spreulos. Antheren ungeschwänzt. — Blätter gewöhnlich abwechselnd.

- a. Die Goldruthen (*Solidagineae* DC.). Strahlblumen 1reihig mit den Scheibenblumen gleichfarbig oder fehlend; Pappus des Strahls und der Scheibe gleichförmig, haarförmig, 1—2reihig. Früchtchen walzenförmig oder prismatisch, nicht zusammengedrückt.

LXXVII. *CRINITARIA* Less. Haarblume. Köpfchen halbkugeligförmig, 00blüthig, nicht strahlend: Blüten alle Zwitter. Hülle wenigreihig: Hüllblättchen blattartig. Blütenboden bienenzellig: die Grübchen mit fleischigen, gezahnten Rändern. Kronen röhrig, tief5spaltig. Antheren und die lanzettförmigen, zugespitzten Narben vorragend. Früchtchen länglich, ungeschnabelt, etwas zusammengedrückt, grauhaarig. Pappus haarförmig, 2reihig; die Haare scharf. — *Chrysocoma* L. *Linosyris* Lob. Blumen gelb.

1. *Cr. Linosyris* Less. Leinblättrige H. Stengel fast kahl, aufrecht,  $\frac{1}{4}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, einfach, oben ästig: die Blütenäste 1- oder wenigköpfig; Blätter linealisch, sitzend, spitz, 1—3nervig, kahl,  $\frac{1}{2}$ —2" lang, kaum 1" breit; Aeste beblättert, 1—3köpfig; Blütenstand eine Doldentraube; Köpfchen deckblättrig, bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Hüllblättchen lineallanzettförmig, an der Spitze zurückgebogen; Blumen goldgelb: die Röhre keulenförmig, die Lappen des Saumes lanzettförmig; Früchtchen behaart, 4kantig, auf den Kanten steifhaarig; Pappus fuchsfig. — *Chrysocoma Linosyris* L. *Linosyris vulgaris* Cass. — Variet:

a. *minor* Wallr.: mit 2—4' hohem Stengel, 1köpfigen Blütenästen. — Auf sterilen Haiden in Thüringen, auf der Freisinger Haide bei München.

b. *patula* DC.: mit 5—12' hohem Stengel und abstehenden Blättern. — Auf trockenen Kalkhügeln.

c. *stricta*: die Stengel 6—15" hoch, die Blätter aufrecht. — Gemeine Form kräftigen Bodens.

Auf nackten Stellen der Gebirgsgegenden, auf Bergen und Hügeln, besonders auf kalk- und thonhaltigem Boden. 00j. Aug., Septbr.

LXXVIII. *SOLIDAGO* L. Goldruthen. Köpfchen mehr- oder 00blüthig, strahlend: Blüten der Scheibe fruchtbare Zwitter, des Strahls 5—00 weiblich, 1reihig. Hülle länglich oder halbkugelförmig, 00reihig, dachig: Hüllblättchen zahlreich, länglich, angedrückt. Blütenboden bienenzellig oder weichhaarig, spreulos. Scheibenblümchen röhrig, 5spaltig; Strahlblümchen (meist 5) zungenförmig. Früchtchen länglich, 00rippig, ungeschnabelt. Pappus haarförmig, schärflich, 1reihig. — Kräuter mit aufrechtem Stengel, abwechselnden, ungetheilten Blättern und Blütenköpfen in blattwinkel- und gipfelständigen Trauben; die Blumen klein, Scheibe und Strahl gelb.

1. *S. Virgaurea* L. Gemeine G. Stengel aufrecht, walzenförmig,  $\frac{1}{2}$ —3' hoch, einfach oder seltener kurzästig, meist weichhaarig; Wur-

zelblätter nebst den unteren Stengelblättern gestielt, alle scharfsägezäh-  
nig, netzaderig, spitz: die unteren elliptisch, etwas weniges weichhaarig,  
bis zu 6" lang; die oberen lanzettförmig, beiderseits verschmälert, klei-  
ner werdend; die Blüthentrauben blattwinkelständig, auf-  
recht, eine aufrechte, unterbrochen ährenförmige Rispe  
bildend; Köpfchen 2—5" lang; Hüllblättchen gekielt, auf dem Kiele  
meist behaart, am Rande durchscheinend: die äußeren eilanzettförmig,  
die inneren linealisch, kurzgespitzt. Strahlblumen ungefähr 8, sehr ver-  
längert, abgerundetstumpf, ungezähnt. Früchtchen keulenförmig, be-  
haart. Variirt, wie alle gemeinen Pflanzen, sehr, mit einfachem und ästig-  
gem, mit steifem und gebogenem, mit kahlem und behaartem Stengel,  
mit eiförmigen, durchs Lanzettförmige bis ins Lineallanzettförmige ge-  
henden Blättern, mit armköpfigen und reichköpfigen Blüthenästen, mit  
kugeligem und verlängerter Blüthentraube, mit kleinen und mit großen  
Köpfchen.

In Wäldern, an Waldrändern, Gebüsch und besonders auf sonni-  
gen Abhängen, gemein. 00j. Juli — Septbr.

In letzter Zeit haben sich in Oberbaden und Oberelsaß ein Paar  
nordamerikanische Goldruthen aus den Gärten in Weidengebüsche und  
Wälder geflüchtet, welche wir hier berühren.

2. *S. procera* Soland. Schlanke G. Stengel aufrecht, rauhhaa-  
rig; Blätter lanzettförmig sägezähmig, 5nervig, oberseits scharf, un-  
terseits zottig, Blüthentrauben aufrecht, vor der Blüthezeit nük-  
kend; Strahlblumen kurz. — Stengel in Heerden 4—6' hoch. Blumen  
gelb. Köpfchen sehr klein und dadurch von der engverwandten *S. ca-  
nadensis* unserer Gärten verschieden.

Aus Nordamerika stammend, im Pogelwalde bei Müllheim, am Plauen  
im badischen Oberrheinkreise von Lang und bei Basel von Münch  
gefunden. 00j. Aug., Septbr.

3. *S. glabra* Desfont. Kahle G. Völlig kahl, aufrecht; Blätter:  
die unteren lanzettförmig, die oberen lineallanzettförmig: alle langzuge-  
spitzt, klein- und scharfsägezähmig, dicht gewimpert. 3nervig; Blüthen-  
trauben einseitwendig, sich aufrollend; Strahlblümchen 10—12, etwas  
länger als die Scheibenblümchen. — Blumen gelb.

Unter Weidengebüsch bei Vögisheim im Oberrheinkreise Badens von  
Lang gefunden. 00j. Juli — Septbr.

b. Die Maßslieben (*Asteræae* Kitt.). Blüthenboden spreu-  
los. Köpfchen strahlend: die Strahlblumen meist von  
anderer Farbe als die Scheibenblumen. Früchtchen oft  
zusammengedrückt.

α. Pappus 0 oder kurze Schuppen.

LXXIX. *BELLIS* L. Maßslieben. Köpfchen strahlend, 00blü-  
thig; Blüthen der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich.  
Hülle halbkugelförmig, glockig, 1—2reihig; Hüllblättchen gleich-  
lang, stumpf, blattartig. Blüthenboden kegelförmig, nackt.  
Scheibenblümchen röhrig, trichterförmig, 4—5zahnig; Strahl-  
blümchen zungenförmig. Früchtchen zusammengedrückt, verkehrt-  
eiförmig, steifhaarig, ohne Pappus. — Gänseblümchen.

## 714 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

1. *B. perennis* L. Gemeine M. Stengellos; Wurzelblätter verkehrteiförmig bis spatelförmig, gekerbtgezahnt, weichhaarig, meist 3nervig; Schaft aufrecht, rund, behaart, 1—3" hoch; Blütenköpfchen 6—8" breit; Hüllblättchen länglich, behaart, stumpf; Scheibe gelb; Strahl weiß oder rosenroth, länglich, vorn ausgerandet.

Auf Wiesen, Weiden, an Wegen, auf Aeckern. 00j. Blüht das ganze Jahr, wenn der Winter nicht zu streng ist.

β. Pappus haarförmig. Strahlblümchen 00reihig.

LXXX. *ÉRIGÉRÖN* L. Berufkraut. Köpfchen 00blüthig, schwach strahlend; Blüten der Scheibe Zwitter oder männlich, des Strahls mehrreihig, weiblich. Hülle länglich, dachig; Hüllblättchen 2—3reihig, schmal, angedrückt, fast gleichlang, zugespitzt: die Spitze etwas lockerer. Blütenboden nackt, ausgehöhltpunctirt. Scheibenblümchen röhrig, 5zahnig; Strahlblümchen zungenförmig, linealisch, sehr schmal, mit den Scheibenblümchen gleichlang oder länger. Früchtchen länglich, ungeschnabelt. Pappus 1reihig, haarförmig, lang, gezähnelte. — Kräuter mit aufrechtem, gestreiftem, meist ästigem Stengel; abwechselnden, ganzen Blättern; gipfelständigen, kleinen, oft rispigen Blütenköpfen; Strahlblumen weiß, bläulich oder röthlich; Scheibenblumen gelb.

\* Köpfchen walzenförmig. Strahlblumen nicht länger als die Scheibenblumen.

1. *E. canadensis* L. Kanadisches B. Stengel aufrecht, steifhaarig, rispig-00ästig, beblättert; Blätter lineallanzettförmig, kurzsteifhaarig, steifgewimpert; Köpfchen zahlreich, gestielt; Hüllen walzenförmig; Hüllblättchen lineallanzettförmig, randhäutig, locker; Strahlblumen kaum länger als die Scheibenblümchen; Schließfrüchtchen länglich, kurzhaarig. — Stengel  $\frac{1}{3}$ —4' hoch; Wurzelblätter 1—5" lang, gestielt, verlängertlanzettförmig, entferntspitzsägezahnig, rosettenförmig ausgebreitet, zur Blüthezeit verwelkt; Stengelblätter  $\frac{1}{4}$ —2" lang, kurzgestielt oder sitzend, ganzrandig oder über der Mitte etwas sägezahnig; Blütenäste traubig; Köpfchen auf kurzen Stielen in den Winkeln kleiner Blättchen und gipfelständig, einzeln, 1—3" lang; Blumen klein, weiß; Strahlblümchen aufrecht, schmutzigweiß; Pappus schmutzigweiß. Variirt aufrecht- und ausgebreitetästig, mehr oder weniger steifhaarig, mit linealischen und mit länglichen, spitzen und stachelspitzigen Blättern, traubiger und lockerer Rispe. Pappus einfach, beinahe noch einmal so lang als das Früchtchen.

Auf Aeckern unter der Saat gemeines, lästiges Unkraut. 1—2j. Juli—Septbr.

\*\* Köpfchen länglicheiförmig. Strahlblumen etwas länger als die Scheibenblumen.

2. *E. acris* L. Gemeines B. Stengel nebst den Blättern rauhaarig, aufrecht oder aufsteigend, einfach, oben ästig oder vom Grund aus ästig, endlich doldentraubig, beblättert; Köpfchen auf

langen, gipfelständigen, in den Blattwinkeln abwechselnden, oftmals mit einem oder dem anderen Deckblättchen versehenen, rauhen, oben verdickten Blütenstielen; Blätter lanzettspatelförmig bis lineallanzettförmig, ganzrandig, rauhhaarig, gewimpert: die unteren am Grunde verschmälert, stumpf oder mit aufgesetztem Stachelspitzchen, die oberen sitzend, spitz; Strahlblumen aufrecht oder etwas abstehend, meistentheils (bei voller Blüthe) länger als die Scheibenblümchen; Früchtchen walzenförmig, am Grunde zugespitzt; Pappus doppelt, der äufsere kurz; der innere doppelt so lang als das steifhaarige Früchtchen, am Grunde hin- und hergebogen. — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 2' hoch, grün oder purpurbraun, mehr oder minder dicht beblättert; Blätter 1 —  $2\frac{1}{2}$ " lang, die oberen kleiner werdend; Aeste 1—7köpfig; Köpfchen 4" lang, mit langen, deckblättrigen Stielen; Hüllblättchen lineallanzettförmig, weißborstig, an der Spitze röthlich, die inneren randhäutig. Strahlblumen schmutzigweifs, lilla oder bischoffroth, nur kurze Zeit über die Scheibenblumen vorragend, weil der Pappus sich nach der Befruchtung über alle bedeutend verlängert. Ausser durch den einfachen, oben doldentraubig ästigen, oder durch den von Grund aus ästigen, traubigen Stengel, die stärkere oder schwächere Behaarung und Beblätterung sind noch folgende Formen unterschieden worden:

a. *E. brachyglossum* DC. Die Strahlblumen aufrecht, die Scheibe nicht überragend. — Verkümmerte Form steiniger Orte.

b. *E. acris* Weihe. Strahlblumen aufrecht, schmutzigweifs oder lilla, breit und viel länger als die Scheibenblumen; Pappus schmutzigweifs. — Kalkform.

c. *E. serotinus* Weihe. Strahlblumen aufrecht, bischoffroth (hellpurpur mit bläulichem Schimmer); Pappus zwischen isabellgelb und ziegelroth. — Form der Urgebirge, des Sandsteins, Lehms und Thons.

d. *E. podolicus* Bess. Strahlblumen aufrecht abstehend, die Scheibenblümchen überragend, lilla. — Stengel aufrecht, einfach, steif, oben doldentraubig-00ästig; die unteren Aeste die oberen überragend, reichköpfig, die Blätter genähert, aufrecht, mit dem Stengel fast parallel. — Diese Form ist in dem fränkischen Rhöngebirge und im Spessart nicht selten; ich kann aber nicht hinreichende Merkmale auffinden, um sie von *E. acris* zu trennen.

Auf sonnigen, trockenen Hügeln. 00j. Aug., Septbr.

3. *E. Villarsi* Bell. Drüsenhaariges B. Stengel aufrecht, einfach, oben ästig, nebst den Blättern kurzdrüsenhaarig, etwas schmierig; Blätter 3—5nervig, länglichlanzettförmig, ganzrandig, stachelspitzig; die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend; Aeste abstehend, einfach, 1köpfig; Strahlblumen aufrecht, abstehend, fast doppelt so lang als die Scheibenblumen; Früchtchen 4kantig, borstig; Pappus doppelt, der äufsere kurz, haarförmig, der innere  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als das Früchtchen. — Stengel 1' hoch, meist roth angelaufen; Blätter 2—4' lang, oben kleiner; Hüllblättchen lineallanzettförmig, scharflich, langzugespitzt, an der Spitze röthlich, die inneren randhäutig; Blumen lilla bis purpurroth; Pappus wie bei *E. acris* meist schmutzigroth. — Durch den drüsigen Ueberzug auf der Stelle von dem verwandten *E. acris* zu unterscheiden.

Auf Hügeln in dem südlichen Tyrol, in Kärnthen u. s. w. selten. 2j. Juli, Aug.

4. *E. Droebachensis* Mill. Kantiges B. Stengel aufrecht oder aufsteigend, wenigbehaart, ästig; Aeste 1-, selten 2—3köpfig; Blätter kahl, am Rande kurzgewimpert, spitz; die untersten fast 3ner-

vig, lanzettförmig, am Grunde lang verschmälert, die stengelständigen 1nervig, lineallanzettförmig, sitzend; Köpfchen langgestielt, einzeln, gipfelständig; Hüllblättchen linealisch, langzugespitzt, rauhaarig; Strahlblumen aufrecht, (zur vollen Blüthe) länger als die Scheibenblümchen; Früchtchen länglichwalzenförmig, behaart, am Grunde schiefzugespitzt; Pappus einfach, am Grunde wogig, noch einmal so lang als das Früchtchen. — Stengel  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  hoch, meist aufsteigend und purpurbraun angelaufen, eine kleine schwachbehaarte Alpenform des *E. acris* vorstellend, von diesem nur durch die mangelnde Behaarung der Blattflächen sattsam unterschieden und zu *E. alpinus* L. hinneigend. *E. angulosus* Gaud.

Auf dem Kiese der Alpenbäche, Flüsse und Ströme bis in die Ebenen herab. 1j. Juli, Aug.

5. *E. alpinus* L. Alpen-B. Kleine Rasen bildend. Stengel kahl oder wenigbehaart, einfach, oben 1—2-, selten 3köpfig, beblättert; Blätter 1nervig: die der Wurzel länglichlanzettförmig oder spatelig, in den geflügelten Blattstiel langverschmälert, stumpf oder kurzstachelspitzig; die stengelständigen aus breiterer sitzender Basis lineallanzettförmig, kurzgespitzt, kurzstiefhaarig, kahl oder gewimpert, mit am Grunde längeren Wimpern; Köpfchen auf oben verdicktem, langem Stiele; Hüllblättchen lineallanzettförmig, langzugespitzt, mehr oder weniger behaart und gewimpert; Strahlblumen abstehend, fast noch einmal so lang als die Scheibenblumen; Früchtchen sehr rauhaarig, länglich walzenförmig, mit centralem Nabelhöfchen; Pappus doppelt, der äußere kurz, der innere am Grunde stark und etwas länger als das Früchtchen. — Stengel 3—6" hoch, grün oder roth angelaufen, 1-, selten 2—3köpfig; Wurzelblätter mit den Stielen bis 2" lang, die stengelständigen kleiner. Das Köpfchen dem von *E. acris* ganz gleich. Strahl purpura oder weiflich. Pappus fuchsig. Varirt:

- a. *E. uniflorus* L.: Wurzelblätter spatelförmig, wie die linealischen, spitzlichen Stengelblätter stark gewimpert und zerstreut borstig; Hüllblättchen weifszottig; weibliche Blüthen alle zungenförmig.
- b. *E. glabratus* Hoppe.: Wurzelblätter oft spatelförmig; Stengel 1köpfig; Hülle kurzweichhaarig; die weiblichen Blüthen alle zungenförmig; Strahl weiflich.
- c. *E. oligocephalus*: Stengel 2—3köpfig.
- d. *E. grandiflorus* Hoppe.: Stengel 1—3' hoch, 1köpfig; Köpfchen doppelt so groß als gewöhnlich; Hülle stark zottig.

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

LXXXI. *STENACTIS* Nees. Schmalstrahl. Köpfchen 00blüthig, strahlend. Blüthen der Scheibe männlich, des Strahls 2reihig, weiblich. Hülle glockig, 2—3reihig, dachig; Hüllblättchen linealisch, langzugespitzt, am Rande papierartig, fast gleichlang. Blüthenboden flach oder gewölbt, grubigpunctirt. Kronen der Scheibe röhrig, 5zahnig, des Strahls schmal, zungenförmig. Antheren ohne Anhänge. Schliefsfrüchtchen länglich, zusammengedrückt. Pappus des Strahls 1reihig, borstenförmig, abfallend, derjenige der Scheibe doppelt: der äußere sehr kurz, der innere aus weniger, längeren Borsten bestehend.

1. *St. annua* Nees. Mafsliebenblumiger S. Stengel aufrecht, oben doldentraubigästig: Aeste 1—00köpfig; Blätter behaart: die unteren gestielt, ablang oder fast eiförmig, entferntsägezähmig, (die Sägezähne stumpflich, mit aufgesetztem Spitzchen), am Grunde in den Blattstiel verschmälert, vorne stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen; die oberen elliptischlanzettförmig, ganzrandig, sitzend; Köpfehen gipfel- und blattwinkelständig, gestielt; Hülle borstig; Strahlblumen absteheud, noch einmal so lang als die Scheibenblümchen; Früchtchen zusammengedrückt 2kielig, auf den Kielen kurz steifhaarig; Pappus länger als das Früchtchen. — Stengel gefurcht, rauhaarig, oben ästig, 1—2' hoch; Wurzelblätter eiförmig, langgestielt, 2—4' lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit; untere Stengelblätter eilänglich, nach oben immer kleiner und schmaler werdend. Oberste Blütenäste 1köpfig, untere 3—7köpfig. Blütenköpfehen 4—6" lang und bis 7" breit. Strahl weiß, Scheibe gelb. *Aster annuus* L. *Inula bellidiflora* Wallr. *Erigeron annuus* Pers. In den Blattformen sehr veränderlich.

An Wegen, auf Schutt, Mauern, Ackerrändern hier und da, aus Amerika stammend. 1—2j. Juli — Septbr.

LXXXII. GALATĒLLA Cass. Galatelle. Köpfehen 00blüthig, strahlend: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, geschlechtslos oder unvollkommen weiblich. Hülle glockig, kürzer als die Scheibenblumen: Hüllblättchen 4reihig, dachig, ohne Anhängsel, die äußeren oft 3nervig. Blütenboden nackt, gewölbt, bienzellig: die Ränder der Zellen gezahnt. Scheibenblumen röhrig, 5zahnig; Strahlblumen zungenförmig. Griffelschenkel der Zwitterblüthen an der Spitze spatelförmig, stumpf. Schliefsfrüchtchen dicht rauhaarig oder strichelig seidenhaarig. Pappus mehrreihig, scharfborstig.

1. *G. cana* Nees. Grauhaarige G. Ganz von weicher Wolle grau; Stengel walzenförmig, steif, von der Mitte an doldentraubigästig; Blätter lanzettförmiglänglich, weichstachelspitzig, ganzrandig, 3nervig, punctirt; Blütenäste doldentraubig, ruthenförmig; Hüllblättchen 4reihig, eilanzettförmig, spitz, am Rande kaum häutig; Strahlblumen violett oder lilla, fast zweimal so lang als die gelben Scheibenblümchen. — *Aster canus* Waldst. et Kit.

Mähren (im Fasanwäldchen bei Mönitz). 00j. Aug.

LXXXIII. ASTER Nees. Sternblume. Köpfehen 00blüthig, strahlend: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls 1reihig, weiblich. Hülle halbkugelförmig, mehrreihig, blattartig, locker dachig; Hüllblättchen: die unteren absteheud. Blütenboden flach, nackt, vertieftpunctirt, die Grübchen mehr oder weniger gezahnt. Scheibenblümchen röhrig, 5zahnig; Strahlblümchen zungenförmig, länglich, von anderer Farbe als diejenigen der Scheibe. Früchtchen zusammengedrückt, länglich, ungeschnabelt. Pappus gleichförmig, bleibend, haarförmig, mehrreihig; die Haare schärflich,

## 718 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

ungleichlang. — Kräuter, mit meist aufrechtem, kantigem, ästigem Stengel, in  $\frac{3}{5}$  Stellung abwechselnden, ungetheilten Blättern, gipfelständigen, meist großen Blütenköpfen, gelber Scheibe, andersgefärbtem Strahl.

\* Allgemeiner Blütenstand eine zusammengesetzte Doldentraube.

1. *A. Tripolium* L. Salzliebende St. Graugrün; Stengel einfach oder ästig, kahl; Blätter etwas fleischig: die untersten wurzelständigen elliptisch, kurz zugespitzt, grob doppelgezahnt, am Grunde eingeschnittengezahnt und in den geflügelten Blattstiel herablaufend, nebst diesem dorniggewimpert, die folgenden langgestielt, lineallanzettförmig, entfernt sägezählig, stumpflich; die oberen stengelständigen sitzend, lineallanzettförmig, ganzrandig, stumpflich; Aeste doldentraubig; Hüllblättchen dachig, die inneren eilänglich, stumpf, fleischig, glatt. — Stengel  $\frac{1}{4}$ —2' hoch, kahl; Blätter: die untersten bis zu 8" lang, aber an den 3—6' hohen Pflanzen fehlend, nur linealische vorhanden. Köpfchen bis 6" lang, oft aber viel kleiner; Hülle walzenförmig, 2—4reihig: die Blättchen oft am Rande gewimpert und vorne gefärbt. Blumen der Scheibe gelb, des Strahls abgehend, hellblau oder lilla, noch einmal so lang als die Hülle. Pappus fuchsigr. — Variet ohne Strahlblumen.

Auf sumpfigem Salzboden, am Meeresstrande, besonders in Norddeutschland und an den nördlichen Salinen. 00j. Aug. — Septbr.

2. *A. solignus* Willd. Weidenblättrige St. Stengel aufrecht, fast kahl, rispigtraubig: mit ruthenförmigen Aesten; Blätter lanzettförmig, spitz, am Rande scharf: die unteren am Grunde verschmälert, an der Mitte sägezählig; die oberen mit breiter Basis sitzend, lineallanzettförmig, ganzrandig, die wenigen der Zweige linealisch; Hüllblättchen linealisch, spitz, lockerdachziegelförmig, halb so lang als die Scheibe. — Stengel steif, ästig, 1—3' und mehr hoch; Blätter abwechselnd, sitzend, halbumfassend, am Rande umgeschlagen, 3—4" lang,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit, die oberen kleiner; Blütenstiele blattwinkelständig; Hüllblättchen grün, kahl; Blütenköpfchen von der Größe derjenigen von *Bellis perennis*, und ihnen ähnlich. Scheibenblumen gelb, endlich orangegelb; Strahlblumen noch einmal so lang als die Hülle, stumpf, weiß, zuletzt lilla.

An der unteren Elbe, auf Donauinseln in Oesterreich, Bayern. 00j. Juli — Septbr.

3. *A. Amellus* L. Virgils-St. Stengel aufrecht, behaart, einfach, 1köpfig, oder am Gipfel eine lockere Cyme bildend, ästig; Blätter länglichlanzettförmig, spitz, meist 3nervig, ganzrandig oder schwachsägezählig, strichelhaarig; Blütenäste beblättert, 1—2köpfig; Hüllblättchen 4—5reihig, länglich, spatelig, gewimpert, locker, stumpf, ungleich, die innersten an der Spitze gefärbt, häutig, lanzettförmig, um das Doppelte kürzer als die Scheibe. — Stengel aufrecht,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, oben ästig, röthlich; Wurzelblätter oft eiförmig, gekerbt, wie die unteren Stengelblätter in einen Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, fast halbumfassend; Blütenzweige kurz, beschuppt; Köpfchen fast gleichhoch, 1— $1\frac{1}{2}$ " breit; Scheibenblumen gelb; Strahlblumen abgehend, lilla, mehr als noch einmal so lang als die Scheibe. Pappus gelblichweiß.

Auf sonnigen, felsigen Schiefer- und Kalkhügeln bis in die Voralpen. 00j. Aug., Septbr.



4. *A. alpinus* L. Alpen-St. Stengel einfach, 1köpfig; Blätter behaart, stumpf oder stumpflich, ganzrandig: die wurzelständigen ablänglich-spatelförmig; die stengelständigen lanzettförmig; Hüllblättchen fast gleich, lanzettförmig, spitzlich oder stumpf, gewimpert, auf dem Rücken kahl, so lang als die Scheibe; Früchtchen rauhaarig. — Stengel aufrecht, einfach, 3—9" hoch; Blätter am Rande kraushaarig; Blütenköpfchen 1½" groß; Scheibe gelb; Strahl himmelblau, sehr lang. *Aster hirsutus* Host. ist eine starkbehaarte Form von *Ast. alpinus*, welche in Böhmen auf Bergen vorkommt (Berg Geltsch).

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug:

Aufser diesen einheimischen kommen noch einige aus Nordamerika stammende Arten an Flußufer hier und da vor, welche als herbstblühende Gartenflüchtlinge anzusehen und insgesamt ausdauernd sind, und von denen wir die Nachstehenden kurz diagnostiziren wollen.

5. *A. parviflorus* Nees. Kleinblüthige St. Stengel rispig-ästig, Zweige doldentraubig; Stengelblätter lanzettförmig, langzugespitzt, entfernt sägezählig, oberseits am Rande scharf, die astständigen lineallanzettförmig, die zweigständigen sehr klein; Hüllblättchen dachig, angedrückt, an der Spitze locker. — Stengel 1—3' hoch; Köpfchen ¼" lang; Strahlblumen blaßlilla, zuletzt königblau.

6. *A. leucanthemus* Desfont. Weißstrahlende St. Stengel doldentraubig; äußere Zweige 1köpfig; Stengelblätter sitzend, verlängert-lanzettlinealisch, langzugespitzt, oberseits am Rande scharf, ganzrandig oder in der Mitte 1—3 Sägezähne führend; Hüllblättchen angedrückt an der Spitze locker. — Köpfchen ½" lang, blühend ¾" breit; die Strahlblumen milchweiß, zuletzt mit blaßrother Spitze.

7. *A. novi Belgii* L. Königblaue St. Stengel vielfach doldentraubig zusammengesetzt ästig; Stengelblätter umfassend, lanzettförmig, oberseits am Rande scharf, die unteren kleingesägt; Köpfchenstiele dicht deckblätterig; Hüllblättchen lockerabstehend. — Strahl königblau.

LXXXIV. BELLIDIÁSTRUM Michx. Bergmaßlieben. Köpfchen halbkugelförmig, 00blüthig, strahlend: Blüten der Scheibe Zwitter, des Strahls 1—2reihig, weiblich. Hülle halbkugelförmig, glockig: die Hüllblättchen in doppelter Reihe, gleichlang, linealisch, spitz, blattartig. Blütenboden gewölbt, zuletzt kegelförmig, nackt, punctirt. Scheibenblümchen röhrenförmig, 5zählig; Strahlblümchen zungenförmig. Griffelschenkel zugespitzt. Früchtchen verkehrteiförmig, etwas zusammengedrückt, sehr kurzgeschnabelt, gestreift, feinstachelig. Pappus kurzgestielt, 2reihig: die äußere kürzer, wenigborstig: die innere länger als das Früchtchen, haarförmig, scharf. — Vollkommen den Maßlieben ähnliche, aber größere Kräuter.

1. *B. Michélii* Cass. Michelis-B. Wurzelblätter gestielt, verkehrteiförmig oder verkehrtlänglich, oder rautenförmig, stumpfgeschweiftdrüsigezähnt, nebst dem Schafte behaart, 1—6" lang; Schaft 4—12" hoch, völlig nackt oder gegen die Mitte mit einem haarförmigen Blättchen; Blütenkopf ½—1" lang und über 1" im Durchmes-

ser; Hüllblättchen lineallanzettförmig, behaart; Scheibe gelb, Strahlblumen mehr als noch einmal so lang als die Hülle, weiß, zuweilen aufsen roth angelaufen. *Doronicum Bellidialstrum* L.

Auf Alpen und Voralpengegenden in Oesterreich, Salzburg, Bayern, Tyrol, dann auf höheren Gebirgen, besonders der rauhen Alp und im Schwarzwalde. 00j. Mai, Juni.

IV. Zunft. Die Pestwurze (*Eupatoriaceae* Less.). Griffel der Zwitterblüthen oben walzenförmig, mit langen rundenlichen oder keulenförmigen, hervorragenden, oben warzigen, selten sammethaarigen Schenkeln; bei den weiblichen Blüthen ungetheilt oder wenig gespalten mit verdickten Schenkeln. Narbenreihe schmal, wenig vorstehend, in der Mitte der Griffelschenkel aufgehörend, selten ihre Spitze erreichend und noch seltener zusammenfließend. Die Staubgefäße tragende Krone regelmäfsig 5zahnig mit oft aufrechten Zähnen. — Köpfchen wenig- oder 00blüthig, niemals 1blüthig, gleichbig, mit röhrigen Blumen, selten verschiedehig: die Blumen des Randes röhrig oder zungenförmig. — Blumen meist blau oder röthlichblau. Blätter oft entgegengesetzt.

A. Die Huflattige (*Tussilagineae* Less.). Köpfchen verschiedehig oder fast 2häusig.

LXXXV. *TUSSILAGO* Tourn. Huflattig. Köpfchen länglichwalzenförmig, 00blüthig, strahlend: Blüthen der Scheibe wenige männlich, des Strahls mehrreihig weiblich. Hülle glockig: Hüllblättchen viele, fast 1reihig, lineallänglich, meist stumpf; am Grunde der Hülle einige kürzere, ein Kelchlein vorstellend. Blüthenboden nackt, grubigpunctirt. Scheibenblümchen röhrig, glockig, 5zahnig; Randblümchen zungenförmig, sehr schmal, strahlend, mehrreihig. Antheren fast ungeschwänzt. Griffel der Scheibenblüthen eingeschlossen, unausgebildet, oben kugelig, des Strahls 2spaltig, mit walzenförmigen Schenkeln. Früchtchen länglichwalzenförmig, kahl. Pappus des Strahls mehrreihig, die Haare fein, doppelt so lang als das Früchtchen, oder spreuig, einfach. — Kräuter mit kriechender Wurzel, mit nach der Blüthe sich entwickelnden, gestielten, wurzelständigen, ungetheilten, meist nieren- oder herzeiförmigen, oft gezahnten oder eckigen Blättern, statt des Stengels ein schuppiger Schaft, welcher gewöhnlich schon vor den Blättern erscheint, in der Regel 1köpfig ist und blühet; Blumen gelb. Brandlattig. Rofshuf. Brüstlattig.

1. *T. Färfäva* L. Gemeiner H. Schaft 1köpfig, deckblättrig, filzig; Wurzelblätter herzrundlich, eckig, gezahnt, unterseits behaart. —

Schaft 2—8'' hoch; die Schuppen lanzettlich, stumpf, inwendig und am Rande filzig; die jungen Blätter mehr nierenförmig, mit geschweiftem, drüsiggezahntem Rande, filzigwollig, zuletzt bis 5—8'' breit, ungleichgezahnt; Köpfchen 6—9'' lang, nach der Blüthe nickend, zur Reife wieder aufrecht. Offic. die Blätter.

Auf Lehmboden, an Rainen, Ufern, überall. 00j. März, April.

LXXXVI. *PETASITES* Tourn. Pestwurz. Köpfchen nicht strahlend, 00blüthig, 2häusig oder polygamisch. Hülle glockig: Hüllblättchen meist 1reihig, kürzer als die Blumen und oft am Grunde von Deckblättchen begleitet. Blütenboden nackt, flach. Schließfrucht walzenförmig, kahl. Pappus haarförmig, bei den männlichen Blüten minder haarig als bei den weiblichen. — *a.* Männliche Pflanze: Blüten der Scheibe zwittrig, aber mit Eierstock ohne Eichen, daher unfruchtbar, mit röhrig trichterförmiger, 5—7zahniger Krone. Blüten des Randes 1reihig, 1—5, weiblich, mit röhriger, fadenförmiger Krone und fruchtbarem Eierstocke. *b.* Weibliche Pflanze: Blüten der Scheibe 1—5 männliche, mit röhrig trichterförmiger, 5zahniger Krone. Blüten des Strahls mehrreihig, fruchtbar weiblich, mit fadenförmiger, abgestutzter Krone, vorragendem Griffel. — Feuchtigkeits liebende Kräuter, mit starkem, kriechendem Wurzelkörper, oft filzigem, schuppigem Schaft, und Blütenköpfchen in deckblattwinkelständigen, 1—5köpfigen Cymen, welche am Schaft zusammen eine Traube oder einen Strauß bilden. Das gipfelständige Köpfchen blühet zuerst auf und so fort nach abwärts: der allgemeine Blütenstand daher eine Cyme. Die Blümchen in jedem Köpfchen blühen vom Rande gegen die Mitte auf, daher ein ächtes Köpfchen. Derselbe Blütenstand auch bei *Tussilago Farfara*; nur kommen hier die Köpfchen auf gesonderten Schäften aus der Knospe des kriechenden Wurzelstockes hervor. Blumen röthlich, lilla oder weiß. Blätter gestielt, herzförmig, nach der Blüthe sich entwickelnd. Griffel zuweilen 3—4spaltig.

1. *P. officinalis* Moench. Großblättrige P. Blätter tiefherzförmig, fast kreisförmig, ungleich grob- und knorpeliggezahnt, unterseits grauhaarig: die unteren Lappen aufgerichtet, genähert; männliche Schäfte mit eiförmigen Blütensträußen, einfachen Blütenstielen; weibliche Schäfte mit verlängerten Sträußen und unteren ästigen Blütenstielen. — Schaft aufrecht, einfach, fast filzig, röhrig, röthlich, 8—16'' hoch; Schuppen lanzettförmig, häutig, röthlich. Die später bis zum August entwickelten Blätter haben die Größe eines Sonnenschirms. Blumen pfirsichblüthroth. *Tussilago Petasites* L. die männliche; *T. hybrida* L. die weibliche. Off. obsol. die dicken Wurzelknollen; aromatisch stark riechend.

An klaren Bächen, an schlammigen Gräben durch ganz Deutschland. 00j. März — Mai.

2. *P. albus Gaertn.* Weisse P. Blätter tief- und breitherzförmig, fast kreisförmig, eckig-, doppelt-gekerbtgezahnt, unterseits weisfilzig; Männliche Schaffe mit eiförmigen oder fast gleichhohen Blütensträußen und meist einfachen Blütenstielen; weibliche Schaffe mit länglichen Sträußen und unteren verzweigten Blütenstielen. — Schaft aufrecht, einfach, zottig, 6–12" hoch; Schuppen länglicheiförmig bis lineallänglich, kurzgespitzt, etwas zottig; Blumen röthlich oder weislich. Männliche Pflanze: *Tussilago alba L.* *Petasites albus Hall.*; weibliche Pflanze: *Tussilago ramosa Hoppe.*

Auf nassen Bergwiesen und an Bächen hier und da, besonders in Süddeutschland, an den Voralpen, auch in Ostpreußen. 00j. April, Mai.

3. *P. niveus Baumgart.* Dickfilzige P. Blätter breitherzförmig, am Grunde 2buchtig, am Rande gleichförmig buchtiggezahnt, oberseits fast kahl, unterseits weisfilzig, die Seitenlappen abstehend; männliche Pflanze: Strauß länglich, mit kurzen Blütenstielen; weibliche Pflanze: Strauß länglich, mit verlängerten Blütenstielen. — Schaft aufrecht, filzig, 6–12" hoch; Schuppen länglichlanzettförmig, filzig, spitzlich, röthlich; die ausgebildeten Blätter an der Basis oft 2–3eckig; Blütenstiele 1köpfig; Blumen fleischroth. Männliche: *Tussilago nivea Vill.*; weibliche: *Tuss. paradoxa Retz.*

Auf fetten Voralpen in Süddeutschland. 00j. März, April.

4. *P. spurus Rehb.* Gelappte P. Blätter hinten tief3eckigherzförmig, vorn eiförmig oder kreisrund, unterseits weisfilzig, ungleichgezähnt: die Lappen des Grundes abstehend, 2- oder 3spaltig; männliche Pflanze mit eiförmigen, fast gleichhochköpfigen Sträußen; weibliche mit verlängerten Sträußen. — Schaft 6–12" hoch; Schuppen linealischlanzettförmig; untere Blütenstiele 3–4köpfig; Hüllschuppen blafgrün, mit weissem Rande; Blumen gelb. *Tussilago spuria Retz.* *Petasites tomentosus DC. prodr.*

An den Ufern der Elbe, Oder und Weichsel. 00j. April, Mai.

LXXXVII. *NARDOSMIA Cass.* Nardosmie. Köpfchen kurzstrahlend, 00blüthig; Blüten der Scheibe Zwitter, aber unfruchtbar, des Strahls weiblich, fruchtbar, 1–00reihig. Hülle glockig; Hüllblättchen 1reihig, so lang als die Strahlblumen oder kürzer. Blütenboden nackt, flach. Schließfrüchtchen walzenförmig, kahl. Krone der Scheibe röhrig, 5zahnig, des Strahls zungenförmig, schmal. Pappus haarförmig, an den männlichen Blüten kurz, wenighaarig.

1. *N. laevigata DC.* Glatte N. Schaft straussförmig, deckblättrig; Blätter mit den Blüten gleichzeitig sich entwickelnd, am Grunde herzförmig, kreisrund, knorpeliggezahnt, beiderseits fast kahl, auf den Nerven unterseits weichhaarig; Hüllblättchen stumpf, kürzer als die Scheibenblumen. — Schaft dick, 6–8" hoch; Strauß 10–15köpfig. Männliche Pflanze mit eilänglichen Strahlblumen, welche länger sind als die Hülle; weibliche mit sehr kurzen Strahlblumen. Blumen gelb, rothgestreift.

In der böhmischen Grafschaft Fürstenberg, bei Raconitz. 00j. Febr. — April.

LXXXVIII. *HOMÖGÿNĒ* Cass. Brandlattig. Köpfchen nicht strahlend, 00blüthig: Blüthen der Scheibe Zwitter, des Randes 1reihig, weiblich. Hülle walzenförmig; Hüllblättchen fast 1reihig, länglichlinealisch, kürzer als die Blumen. Blütenboden nackt. Kronen der Scheibe röhrig, 5spaltig, des Randes fadenförmig, wenige. Schließfrüchtchen länglichwalzenförmig, gestreift, kahl. Pappus haarig, mehrreihig. — Gebirgskräuter, mit grossen, theils bloßen Wurzelblättern, welche gestielt, herzkreisförmig, eckig oder gezahnt sind, und sich mit dem wenigschuppigen Schafte gleichzeitig entwickeln. Der Schaft 1köpfig. Blumen röthlich oder weifs.

1. *H. discolor* Cass. Zweifarbiger B. Blätter herzkreisförmig bis nierenförmig, geschweiftgezahnt, oberseits fast kahl, unterseits weifsfilzig. — Schaft zottig, 4—8" hoch, mit 1—3 entfernten Schuppen besetzt, 1köpfig. Köpfchen 6—9" lang. Hüllblättchen lanzettförmig, vorn purpurroth bis brandig, halb so lang als die Scheibenblumen. Pappus weifs. Narbensenkel keulenförmig; die Blätter 2farbig (oben grün, unten weifs), klein (von der Gröfse eines Groschens). *Tussilago discolor* Jacq.

Auf Alpen in Steiermark, Kärnthen und Krain. 00j. Juni, Juli.

2. *H. alpina* Cass. Alpen-B. Blätter herznierenförmig, geschweiftgezahnt, beiderseits kahl, unterseits nur auf den Adern behaart. — Schaft 1köpfig, röthlich, wollig, 3—12" hoch, mit 2—4 Schuppen; Blätter 6—14" breit, langgestielt, zuweilen bloß geschweiftgekerbt; Blumen gelb; Narbensenkel walzenförmig; Köpfchen wie bei *H. discolor*, aber etwas gröfser. *Tussilago alpina* L. Pappus weifs.

Auf Alpen und Voralpen von Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juni, Juli.

3. *H. sylvestris* Scop. Wald-B. Wurzelblätter herznierenförmig, eingeschnitten 7—9lappig, die hinteren Lappen zugespitzt, die vorderen 3zahnig, weichstachelspitzig. — Schaft 5—18" hoch, 1—3köpfig, weniger filzig, unten beblättert, oben beschuppt; Wurzelblätter bis 2" breit, langgestielt; Stengelblätter kleiner, mit scheidenförmigem Stiele den Stengel halbumbfassend; Köpfchen bis 1" lang; Hülle purpurroth, halb so lang als die Blumen; Narbensenkel walzenförmig. Pappus weifs.

In der Waldregion der Alpen von Steiermark, Kärnthen, Krain. 00j. Mai, Juni.

B. Die Wasserdoste (*Eupatorieae* DC.). Köpfchen gleichig, nicht strahlend. — Blumen nie gelb, (sondern von Lilla bis Purpurroth gehend).

LXXXIX. *ADENOSTYLES* Cass. Alpendost. Köpfchen wenigblüthig, nicht strahlend: Blüthen Zwitter. Hülle walzenförmig, 1reihig, wenig blätterig; Hüllblättchen lineallanzettförmig, am Grunde mit einigen kleinen Deckschuppen. Blütenboden schmal, nackt, warzig. Kronen alle röhrig, oben glockig,

4—5spaltig. Griffelschenkel langvorragend, halbwalzenförmig, drüsigwarzig. Früchtchen walzenförmig, gestreift. Pappus mehrreihig, haarförmig; die Haare scharf.— Kräuter mit aufrechten, gestreiftem Stengel, abwechselnden, nierenherzförmigen, gezahnten Blättern und zusammengesetzt-doldentraubigem Blütenstande. *Cacalia* L.

1. *A. alpina* Bl. et Fing. Aechter Alpendost. Blätter nierenherzförmig, doppeltgezahnt, beiderseits kahl; Blattstiele am Grunde nicht geöhrt; Blütenköpfe doldentraubig, fast gleichhoch. — Stengel röthlich, zottig, einfach, 2—3' hoch, oben aus den Blattwinkeln nackte Blütenäste treibend; untere Blütenäste entfernt aus den Winkeln herzförmiger, kurzgestielter Blätter, obere aus den Winkeln länglichlanzettförmiger bis linealischer Blättchen; alle an der Spitze deckblätterig, verzweigt, die Zweige 3—00köpfige Cymen bildend, welche zusammen eine zusammengesetzte Doldentraube vorstellen. Hüllblättchen feinfilzig, purpurröthlich oder lilla, halb so lang als die Blumen. Köpfchen 4—6'' lang. Blätter bis 8'' breit. Blümchen 3—5 in jedem Köpfchen, meist nur mit 4 Antheren, röthlich, 4theilig. Pappus weiß. *Cacalia alpina* L. *Adenostyles glabra* DC. Prodr.

Auf süddeutschen Alpen. 00j. Juli, Aug.

2. *A. albifrons* Rechb. Graublätteriger A. Blätter herzförmig, ungleichgrob doppeltgezahnt, oberseits fast kahl, unterseits grau; Blattstiele am Grunde oft geöhrt; Blütenköpfe fast gleichhoch in Doldentrauben, 3—6blüthig; Hülle kahl. — Voriger bis auf die unterseits grauen Blätter und kahlen Hüllen vollkommen ähulich. *Cacalia albifrons*. L. fil.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland, in den Vogesen, im Schwarzwalde und im Riesengebirge. 00j. Juli, Aug.

XC. *EUPÄTORIUM* L. Wasserdost. Köpfchen 3—8blüthig, nicht strahlend. Blüten Zwitter. Hülle länglich, walzenförmig, dachig, 2—3reihig; Hüllblättchen ungleich, die äußeren kleiner. Blütenboden flach, nackt, vertieft punctirt. Kronen alle röhrig, trichterig, 4—5zahnig. Antheren eingeschlossen. Griffelschenkel vorragend, walzenförmig, stumpflich. Früchtchen ungeschnabelt, stumpf-4kantig, säulenförmig, am Grunde mit verlängertem, spitzlichem Nabelhöfchen. Pappus 1reihig, haarförmig, schärflich. — Feuchte Stellen liebende Kräuter, mit gegenüberstehenden Blättern. Köpfchen auf den blattwinkel- und gipfelständigen Blütenästen doldentraubig.

1. *E. cannabinum* L. Hanfartiger W. Stengel aufrecht, fast 4kantig, zottig, 2—4' hoch; Aeste entgegengesetzt; Blätter gestielt, zu 2—4 entgegengesetzt, meist 3—5theilig oder 3—5zählig; die Blättchen lanzettförmig, lang zugespitzt, sägezählig, am Grunde verschmalert, 3—6'' lang; gipfelständige Doldentraube dicht- und vielköpfig; Köpfchen 5—6blüthig; Hülle kahl, halb so lang, als die Blumen; die 2 untersten Hüllblättchen sehr klein, die innersten am längsten, zusammen ge-

gen 10. Blumen bläulichroth bis röthlichweifs, sehr fein gewürzhaft wenig riechend.

An Bachufern unter dem Gesträuche, auf nassen Wiesen unter dem Gebüsch. 00j. Juli, Aug.

Zweite Cohorte.

Freibeutelige: *Corisanthēreæ*.

Die Antheren frei, d. h. nicht in eine Röhre verwachsen.

Dreiundsechzigste Familie.

Die Spitzkletten. *Ambrosiacæe* Link.

Kräuter oder Sträucher, mit abwechselnden, selten entgegengesetzten, gestielten, gelappten oder getheilten Blättern. Blüten monöcistisch, in kurzgestielten Köpfchen blattwinkel- oder gipfelständig, eine Köpfchen- cyme oder Aehre bildend, getrennten Geschlechts: männliche Köpfchen kugelig oder eiförmig, gipfelständig oder in den blattwinkelständigen Cymen die oberen, mit 00blättriger oder verwachsenblättriger, 00blüthiger Hülle. Blütenboden walzenförmig, nackt oder mit sehr kleinen Spreublättchen besetzt. Krone röhrigglockig, 5zahnig. Staubgefäße 5 im Blüthengrunde, die Staubfäden in eine Röhre verwachsen oder unmerklich; Antheren 2fächerig, parallel, vorragend, frei von Verwachsung, linealisch, ungeschwänzt, an der Spitze durch Löcher aufspringend. Eierstock klein, fehlschlagend; Griffel einfach, eingeschlossen, in eine ungetheilte Anschwellung auslaufend. — Weibliche Köpfchen unter den männlichen, fast sitzend, 1—2blüthig: Blüten in der Hülle verborgen: Hülle 1blättrig oder verwachsen 2blättrig, 1—2röhrig, oben wenig offen, an der Spitze 3—6zahnig oder auf dem Rücken 3—5spitzig. Kelch 0. Krone 0. Griffel gipfelständig, kurz, 2schenkelig, mit langen fadenförmigen, drüsigen Schenkeln, welche bis über die Oeffnung der Hülle herausreichen. Schließfrüchte 1—2, 1saamig, in die knöchern gewordene Hülle eingeschlossen, mit lockeranschließendem, papierartigem Saamengehäuse; ohne Pappus. Saamenskorn aufrecht, eiweißlos, länglich, zusammengedrückt, am Grunde zugespitzt mit ungleich 3lappigem Nabel. Embryo rechtläufig, gerade. Würzelchen dem Nabel zugewendet.

I. *XANTHIUM* L. Spitzklette. Köpfchen einhäusig: Männliche 00blüthig: Hülle halbkugelförmig. Hüllblättchen frei, 1reihig. Blütenboden walzenförmig, schwach spreuig. Kronen röhrig, trichterförmig, 5zahnig, behaart. Staubfäden in eine Röhre verwachsen; die Antheren frei, ungeschwänzt. Narben ver-

## 726 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

wachsen. — Weibliche: Hülle verwachsen-2blättrig: jedes Blatt innen in einer Höhlung eine weibliche Blüthe verbergend, aufsen mit hakenförmigen Stacheln besetzt, an der Spitze in 3 ungleiche, pfrienzförmige Dornen auslaufend, die zwischen sich die Oeffnung lassen, bleibend, die Früchtchen umschließend. Kelch 0. Krone 0 oder fadenförmig. Staubgefäße 0. Griffel 1, 2theilig: die Schenkel fadenförmig, auseinanderfahrend, an den Seiten warzig. Schließfrüchtchen in jeder Hüllenhöhlung aufrecht, zusammengedrückt, verkehrteiförmig, einzeln in jedem der beiden verhärteten stachelspitzgeschnabelten, knöchernen Hüllblättchen, eingeschlossen, schwarzhäutig, kahl, ohne Pappus. — Klettenartige Kräuter, mit ästigem, aufrechtem Stengel, mit abwechselnden, gestielten, 3lappigen Blättern; Blüthenträubchen blattwinkelständig: oben männliche, unten weibliche Köpfchen.

\* Ohne stehende Nebenblätter.

1. *X. Strumarium* L. Gemeine S. Früchte weichhaarig mit geradem, 3zackigem Schnabel, auf dem Rücken mit an der Spitze hakenförmig zurückgekrümmten Stacheln, und dazwischen weichhaarig. — Stengel aufrecht, einfach oder kurzästig, kantig, strichelhaarig,  $\frac{1}{2}$ –2" hoch; Blätter 1–3" lang, an eben so langen Blattstielen, ohne Nebenblättchen und nicht von Dornen begleitet, herzförmig, 3nervig, fast 3lappig, die Lappen doppelt sägezähmig, strichelhaarig; Köpfchen gipfel- oder blattwinkelständig, eine mehr oder weniger gedrängte Traube bildend, die männlichen an der Spitze der Aehre oder Traube, wenige kugelige erbsengroße, schmutzig gelbgrün; die weiblichen am Grunde fast sitzend, eilänglich, roggengroße; Hülle aus 2 zusammengerollten, tutenförmigen, 3spitzigen, auf dem Rücken mit Haken besetzten, derben Hüllblättchen bestehend, welche an der inneren Seite aneinander gewachsen sind und 2 Höhlen bilden, in deren jeder, auf dem Grunde, 1 Blüthchen, bestehend aus einem einfächerigen Eierstocke, sitzt, dessen 2 rothe Griffelschenkel oder Narben oben aus der Hüllenöffnung herausragen. Diese Hülle wächst nach der Befruchtung mit der Frucht fort und erreicht die Größe einer kleinen Haselnuss, wird völlig knöchern und ist mit vielen, an der Spitze hakenförmig gekrümmten Stacheln besetzt, ist an der Spitze 2schnabelig, mit etwas abstehenden Schnabeln, deren jeder aus 3 ungleichen, pfrienzförmigen Dornen besteht. In dem Inneren der Hülle befinden sich 2 mit einer glänzenden, derben Haut ausgekleidete Höhlen oder Fächer und auf dem Grunde derselben steht das Saamengehäuse. Dieses ist papierartig, länglichlanzettförmig, etwas zusammengedrückt, nervig, aufsen schwärzlich, innen weißglänzend, den einzigen Saamen locker umschließend \*).

Auf Schutt, an Wegen, an Misthaufen. 1j. Juli, Aug.

2. *X. macröcärpum* DC. Große fruchtige S. Früchte eilänglich, auf dem Rücken mit hakenförmigen Schnäbeln und Stacheln und zwei

\*) Aus dieser Beschreibung geht hervor, daß die Frucht keine Nuss ist, sondern eine, derjenigen von *Helianthus* ähnlichen Achene von einer Hülle oder einem Becherchen, ähnlich demjenigen der *Castanea vesca*, umschlossen, mit welcher auch, so wie mit *Sparganium*, der Blütenstand übereinstimmt.



schen den Stacheln steifhaarig. — Voriger sehr ähnlich: die Früchte fast noch einmal so groß und entfernter stehend. *X. orientale* Linn. *fil. X. italicum* Moretti.

Wege, wüste Plätze, sandige Flußufer bei Hamburg, Frankfurt a. d. Oder, Böhmen, Wien, Krain. 1j. Juli — Septbr.

\*\* Mit stechenden Nebenblättern.

3. *X. spinosum* L. Dornige S. Die Nebenblätter als 3spaltige Dornen; Früchte kurzgeschnabelt mit kleinen Stacheln. — Stengel aufrecht, einfach, walzenförmig, gestreift, 1–3' hoch; Blätter abwechselnd an kurzen Blattstielen, 3spaltig, fast spiefsförmig (der mittlere Lappen viel länger lanzettlinealisch), ganzrandig, oberseits grün, kurzhaarig, auf den Nerven weißfilzig, unterseits grau, 2–3' lang; aus jedem Blattwinkel kommt ein kurzer Blütenast und, an der Seite dieses, 1–2 abstehende, 3spaltige Dornen (abortirte Blätter) hervor. Die unteren Blattwinkeläste tragen mehr weibliche Köpfchen, der Stengelgipfel mehr männliche: diese kommen mit denjenigen von *Xanth. strumarium* überein, nur sind die Hüllen kürzer geschnabelt und die Dornen an ihrer Spitze kleiner.

An Wegen in Südkrain. 1j. Juli, Aug.

## Vierundsechzigste Familie.

### Die Karden. *Dipsacæ* DC.

Kräuter, mit gegenüberstehenden, zuweilen quirlförmigen, ganzen oder getheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten Zwitter, in Köpfchen mit halbkugelförmigem oder kegelförmigem, gemeinschaftlichem Blütenboden, den am Grunde eine vielblättrige Hülle umgibt. Jede Blüthe des Köpfchens ist am Grunde noch von einem besonderen, kelchartigen, 1blättrigen, oben verengerten, verschiedentlichgeformten Hüllchen umgeben. Der eigentliche Kelch mit dem Fruchtknoten innig verwachsen: der Rand bald wulstig eingerollt, ganzrandig oder gezahnt. Blumenkrone an dem Gipfel der Kelchröhre befestiget, 1blättrig, röhrig, oft regelmäsig 4–5theilig; zuweilen unregelmäsig und am Grunde höckerig. Staubgefäße 1–4, selten 5, gewöhnlich 4, auf der Röhre der Blumenkrone befestiget, mit deren Lappen wechselnd, frei, in absteigender Ordnung verständig; Antheren 2fächerig Eierstock mit dem Kelche verwachsen, einfächerig, mit 1 hängenden Eichen. Griffel und Narbe einfach. Schließfrucht von dem Kelche gekrönt und von dem besonderen Hüllchen umgeben. Saamenkorn hängend. Embryo gerade, in einem häutigen Eiweißkörper, das Würzelchen nach oben gerichtet.

1. *DIPSACUS* L. Kardendistel. Köpfchen 00blüthig; Blüten Zwitter. Allgemeine Hülle vielblättrig, bleibend; die Blättchen kürzer als das Köpfchen. Blütenboden kegelförmig, spreuig: die Spreublättchen langzugespitzt, blattartig, steif, fast stehend.

Hüllchen der einzelnen Blüten 4kantig, 8furchig; Kelch fast becherförmig, ganzrandig oder 00zahnig. Kronen einblättrig, röhrig, 4spaltig, über dem Fruchtknoten, unregelmäßig: der äußere Lappen größer. Staubgefäße 4; nebst den Antheren frei. Griffel 1. Narbe 1. Schließfrüchtchen walzenförmig oder 4kantig, vom Kelche gekrönt, von den Hüllchen umschlossen. — Zweijährige, steife, borstige oder stachelige Kräuter, mit gestreiftem oder kantigem Stengel, gegenständigen Blättern und Zweigen, gipfelständigen Blütenköpfen, deren Hüllen und Spreublättchen lang und steifbegrant, und deren Blumen lilla, gelblich oder weißlich sind.

1. *D. sylvestris* Mill. Wald-K. Stengel etwas stachelig; Stengelblätter am Grunde zusammengewachsen, eilanzettförmig, lang zugespitzt, etwas sägezahnig, am Raude kahl oder sparsam stachelig, unterseits auf dem Mittelnerven stachelig; Köpfchen länglich; Hüllblätter einwärtsgebogen, linealisch, pfriemförmig lang gespitzt; Spreublättchen länglichverkehrtförmig, pfriemförmig begrant, gerade, biegsam, länger als die Blümchen. — Stengel aufrecht, 2–5' hoch; Wurzelblätter kurzgestielt, länglich, am Grunde verschmälert. Zuweilen sind die Stengelblätter fiederspaltig und zuweilen völlig ganzrandig; Köpfchen eiförmig; die Hüllblätter ungleich lang, aufwärtsgebogen, die längsten von der Länge des Köpfchens; Blümchen lillafarben.

An Gräben, Wegen, Hecken, auf Schutt. 2j. Juli, Aug.

2. *D. laciniatus* L. Fiederspaltige K. Stengel stachelig; Blätter am Grunde zusammengewachsen, länglichlanzettförmig, eingeschnitten wogig oder buchtigfiederspaltig, oberseits wehrlos: die buchtigfiederspaltigen am Rande gezahnt und borstig; Köpfchen eiförmig; Hüllblättchen etwas abstehend, kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen lineallanzettförmig, gerade, pfriemförmigspitz, borstig, etwas länger als die Blümchen. — Stengel 2–4' hoch; Blumen weißlich.

An Wegen, Gräben, auf Schutt hier und da. 2j. Juli – Septbr.

3. *D. Fullonum* L. Weber-K. Stengel stachelig; Blätter am Grunde zusammengewachsen, länglichlanzettförmig, sägezahnig, die obersten ganzrandig, stumpf, alle oberseits wehrlos, unterseits auf dem Mittelnerven stachelig; Köpfchen eilänglich; Hüllblättchen abstehendzurückgebogen, kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen lanzettförmig, steif, an der Spitze hakenförmig zurückgekrümmt, kürzer als die Blümchen. — Stengel oben stachelig, 2–5' hoch; Blütenstiele stachelig; Blümchen blaßroth. Techn. Köpfchen für Wollweber.

Auf Schutt, an Wegen, Gräben hier und da im südlichen Deutschland, auch gebaut. 2j. Juli, Aug.

4. *D. pilosus* L. Haarige K. Stengel stachelig und kurzsteifhaarig; Blätter gestielt, eiförmig oder eilanzettförmig, stumpfsägezahnig, oberseits wehrlos, am Grunde oft geöhrt; Köpfchen kugelig; Hüllblätter zurückgebogen, kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen verkehrtförmig, mit grannenartiger Spitze, borstig gewimpert, länger als die Blümchen. — Stengel 2–4' hoch, unten behaart, oben stachelig; Blätter 2–3" lang, 1–2" breit, eiförmig, zuge-

spitzt, sägezählig, die Mittelrippe unterseits stachelig; Blütenstiel lang, borstigstachelig; Köpfchen halbkugelförmig, von der Gröfse einer Herzkirsche; Blümchen weißlich oder gelblichweiß.

An feuchten Wegen, Gräben, Hecken, an Waldrändern. 2j. Juli — Septbr.

II. *SCABIOSA* L. Skabiose. Allgemeine Hülle: vielblättrig, ungleich, bleibend; Blütenboden flach oder gewölbt, spreuig oder zottig. Hüllchen: für jedes Blüthchen ein besonderes, 4—8faltig, häutig, bleibend. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, an der Mündung 5spaltig oder feingezähntelt, mit 5—10—00 Borsten, Grannen oder Wimpern gekrönt. Kronen 1blättrig, röhrig, unregelmäßig oder fast regelmäßig 4—5spaltig. Staubgefäße 4, frei, auf der Krone befestigt mit haarförmigen Fäden und queraufliegenden Antheren. Griffel 1. Narbe 1, stumpf oder ausgerandet. Schliefsfrüchtchen von dem Hüllchen umgeben und von dem bleibenden Saume des Kelches gekrönt. — Kräuter oder Stauden mit aufsteigendem, aufrechtem, rundlichem Stengel, einfachen, ganzen oder getheilten, gegenständigen Blättern und Aesten, gipfelständigen, fast scheibenförmigen oder halbkugeligen Köpfchen, die von einer blättrigen Hülle umgeben sind \*). Krätzkraut.

a. Blütenboden spreublättrig: Hüllblätter nach innen in Spreublätter übergehend: *Scabiosa*.

\* Krone 4spaltig. *Cephalaria* Schröd.

† Kronen nicht strahlend. Saum des besonderen Hüllchen 8furchig, 4lappig, grün. — Blumen graulichhimmelblau. *Succisa* Koch. Abbiss.

1. *Sc. succisa* L. Sumpf-S. Teufelsabbiss. Behaart; Wurzelstock abgebissen; Blätter gestielt, die oberen sitzend; Wurzelblätter länglich, zugespitzt, in den Blattstiel verschmälert, die unteren Stengelblätter lanzettförmig, die oberen lanzettlinealisch, alle ganzrandig oder entferntschwachgezahnt; Köpfchen gestielt, halbkugelförmig bis kugelig; Hüllblättchen abstehend, eilanzettförmig, kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen aus linealischer Basis lanzettförmig, borstentragend; besonderes Hüllchen rauhaarig mit 4lappigem Saume; die Lappen eiförmig, spitzig; Kelch 5borstig; Krone fast regelmäßig 4spaltig. — Stengel aufsteigend, aufrecht, fast nackt, oben 3theilig, 1' hoch; Blätter 2—5" lang, die oberen kleiner, am Grunde zusammengewachsen; Kelchborsten schwarz; Blumen himmelblau, violett oder weißlich. *Succisa pratensis* Moench. Variirt kahl, mit oberen ganzrandigen und mit gezahnten Blättern.

Auf feuchten Wiesen, Weiden, gemein. 00j. Aug., Septbr.

\*) Die aus der Linneischen Gattung *Scabiosa* gebildeten Gattungen der neueren gehen so vielfach in einander über, daß ich es den Principien der natürlichen Methode entgegen hielt, sie aufzurichten.

## 730 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

2. *Sc. australis* Wulff. Südlicher Abbiss. Fast kahl; Wurzel schief absteigend, kriechend, nicht abgebissen; Wurzelblätter gestielt, ablang, vorne kurz zugespitzt, am Grunde in den geflügelten Blattstiel verschmälert, stengelständige sitzend, zusammengewachsen, lineallanzettförmig, ganzrandig, am Grunde zuweilen geöhrt; Köpfchen gestielt, kugelig, zuletzt eiförmig; Hüllblättchen 2reihig, abstehend, eiförmig, lang zugespitzt, viel kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen lanzettförmig, randhäutig, spitz; besonderes Hüllchen kahl, flaschenförmig, mit stumpf 4lappiger Mündung; Kelchsaum undeutlich, ohne Borsten; Kronen fast regelmäsig 4spaltig. — Stengel 1–3' hoch, ästig; Aeste 3–2theilig; Blätter 3–7" lang; Blumen himmelblau. Eine bemerkbare Abart mit auslaufender Wurzel ist *Sc. repens Brignoli*.

Auf feuchten Wiesen in Gräben in Steiermark, Kärnthen, Krain, Südtirol u. s. w. 00j. Juli, Aug.

†† Kronen fast strahlend. Hüllchen mit 4–00zahnigem, knorpeligem Saume. — Blumen lilla, bläulichweiß oder gelblich. — *Lepicephalus* DC.

3. *Sc. transylvanica* L. Siebenbürgische S. Zerstreutbehaart; Blätter fiederspaltig; die unteren leierförmig, mit lineallänglichen Seiten- und lanzettförmigem, etwas sägezahnigem Endlappen; Köpfchen etwas nickend auf stumpf 4kantigem Stiele; Hüllblättchen eilanzettförmig, abstehend, stachelspitzig; Spreublättchen länglich, kahl, häutig, mit purpurner Borste auslaufend; Hüllchen mit 8 gleichen kurzen Zähnen; Kelchrand undeutlich, zottig; Krone 4spaltig, bei der randständigen der äußere Lappen etwas länger. — Stengel 2–4' hoch, steifhaarig. Blumen der Scheibe weißlich, des Randes lilla oder bläulich.

In Wäldern von Südkrain. 1–2j. Juli — Septbr.

4. *Sc. leucantha* L. Weißblumige S. Behaart bis rauhhaarig; Stengel rundlich; Blätter fiedertheilig, mit eilänglichen oder linealischen, gezahnten oder eingeschnittenen Lappen; Köpfchen fast kugelig, gestielt; Hüllblättchen eiförmig, grauhaarig, stumpf, die inneren nebst den Spreublättchen spitzlich; Hüllchen mit häutigem, 00zahnigem Saume; Kelchrand undeutlich; Kronen 4spaltig, kaum strahlend. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –3' hoch; Blütenboden behaart; Blumen weiß.

Auf steinigem, begrastem Abhängen in Krain, selten. 00j. Juli, Aug.

\*\* Kronen 5spaltig, die randständigen größer. Hüllchen trockenhäutig, oben glockig oder napfförmig. Kelch 5-, selten 6–8borstig. Narbe schwach ausgerandet. — Köpfchen mit am Rande größeren strahlenden Blumen. — *Asterocéphalus* Vaill.

5. *Sc. ochroleuca* L. Gelbblumige S. Stengel ästig, etwas rauhhaarig von rückwärtsstehenden kurzen Haaren; Blätter der nicht blühenden Köpfe, länglich stumpf in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder stumpfsägezahnig, oder eingeschnitten-leierförmig fiederspaltig; untere Blätter der blühenden Köpfe leierförmig fiederspaltig, beiderseits weichhaarig; Stengelblätter grauhaarig, doppeltfiedertheilig oder die oberen einfachfiedertheilig, mit flachen lanzettlinealischen, spitzen Lappen; Köpfchen halbkugelförmig, zuletzt eiförmig, auf langen Stielen; Hüllblättchen abstehend, nebst den Spreublättchen linealisch, spitz, grauhaarig, letztere kürzer als die Blumen; Hüllchen weißborstig, am häutigen Saume

Sfaltig, 00nervig, mit gekerbtem Rande; Kelch mit 5 langen bräunlichen Borsten gekrönt, welche 3—4mal so lang sind, als die Hüllchen; Blumenkrone 5spaltig, die des Randes gröfser. — In Herden. Stengel 1' hoch; Blätter 2—5" lang; Köpfchen klein, etwas nickend. Blumen gelblichweifs oder lilla.

Auf ungebauten Sandfeldern hier und da. 00j. Juli — Septbr.

6. *Sc. Columbāria* L. Tauben-S. Stengel einfach oder ästig, fast völlig kahl; Blätter weichhaarig: die wurzelständigen eiförmig oder länglich, stumpf in den Blattstiel verschmälert, gekerbt, die folgenden buchtigeingeschnitten bis leierförmigfiederspaltig; die stengelständigen einfach- oder doppeltfiedertheilig, mit lanzettlinealischen Lappen; Köpfchen niedergedrückt halbkugelförmig, zuletzt fast kugelig, auf langen, rauhaarigen Stielen; Hüllblättchen linealisch, spitz, zottig, abstehend, kürzer als die Strahlblumen, zuletzt zurückgeschlagen; Spreublättchen lanzettförmig; Hüllchen weifsborstig, Sfaltig, der glockige Saum querabgestützt, 00nervig; Kelch in 5 sehr lange schwarzpurpurne, scharfe Borsten auslaufend. — Wurzel spindelförmig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, an den Gelenken angelaufen; Blätter 1—4" lang, sehr vielförmig; Blütenköpfchen  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ " Durchmesser; Blumen blau oder lilla, weifs oder gelblichweifs.

Auf Feldern, trockenen Wiesen, Triften, Hügeln. 00j. Juli — Septbr.

7. *Sc. suaröblens* Desf. Wohlriechende S. Von feinen rückwärtsstehenden Härchen grau; Stengel am Grunde holzig, aufsteigend oder liegend und wurzelnd, die Köpfe oder Triebe aufrecht; Blätter der nicht blühenden Köpfe alle fast sitzend, länglich, kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert, ganzrandig; die Blätter der blühenden Stengel: die wurzelständigen lanzettförmig, ganzrandig; die stengelständigen fiederspaltig oder fiedertheilig: die Fiederlappchen lineallanzettförmig, oder linealisch spitz, ganzrandig; Köpfchen halbkugelförmig, langgestielt, zuletzt kugelig-eiförmig; Hüllblättchen abstehend, lanzettlinealisch, 3reihig, spitzlich, stumpf, kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen verkehrtlanzettförmig, spitz, haarig; Hüllblättchen Sfaltig, mit lederartigem, feingekerbtem Saume; Kelch 5lappig, kaum länger als das Hüllchen, mit 5 weissen oder gelbbraunen Borsten, welche kaum 2mal so lang sind als der Saum des Hüllchens; Kronen ungleich 5spaltig, die des Randes gröfser. — Der Stengel der 2jährigen Pflanze aufsteigend, der mehrjährigen liegend, holzig und wie bei den 2 vorhergehenden Arten alljährlich Blütenstengel und neue Köpfe treibend, welche im folgenden Jahre erst zur Blüthe kommen. Die Blütenstengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; untere Blätter 2—3" lang, obere sehr klein und fein; Blütenköpfe 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit. Voriger ähnlich. Blumen wohlriechend, röthlichblau. Früchte Sfurchig.

Auf trockenen Hügeln hier und da. Kalkliebend. 00j. Juli — Septbr.

8. *Sc. luctida* Vill. Glattblätterige S. Kahl; Stengel aufrecht, oben nackt und meist 1köpfig; Blätter glatt, die der nicht blühenden Köpfe und die untersten der blühenden gestielt, verkehrteiförmig oder eiförmig, kurz zugespitzt, in einen fast eben so langen Blattstiel verschmälert, stumpfsägezählig; die unteren Stengelblätter lanzettförmig, am Grunde eingeschnitten, die folgenden leierförmig fiederspaltig, mit grossem lanzettförmigem, eingeschnitten sägezähligem Endlappen, die obersten fiederspaltig bis fiedertheilig, mit lanzettförmigen oder linealischen, spitzen

Lappen; Köpfchen sehr langgestielt, meist einzeln, halbkugelförmig; Hüllblättchen linealisch, langzugespitzt, die äußeren fast so lang als die Strahlblumen; Spreublättchen linealisch, spitz, kürzer als die Blumen; Hüllchen 8furchig, mit häutigem Saume, 00nervig; Kelch mit 5 am Grunde zahnförmigen, schwarzen Borsten, die so lang sind als die Blumen und gegen 5 mal länger als der Saum des Hüllchens; Kronen ungleich 5spaltig, die randständigen größer. — Stengel  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, meist einfach, 1köpfig oder 3köpfig, noch einmal so dick, als bei *Sc. columbaria*; Blätter fast glänzend glatt und dadurch ausgezeichnet. Köpfchen wie bei *Sc. columb.* Blumen röthlichblau. *Sc. norica* Host.

Auf Alpen und Voralpen von dem Riesengebirge, durch Mähren, Böhmen, nach Oesterreich, durch die südliche Alpenkette bis in die Vogesen. 00j. Juli, Aug.

9. *Sc. Hladnikiana* Host. Hladniks S. Durch sehr kurze Härchen grau. Stengel aufsteigend, walzenförmig, mit gleichmäsig entfernten Gliedern, oben nackt und meist 1köpfig; Blätter gestielt, die der nicht blühenden Köpfe und die unteren der blühenden eilänglich, mit eiförmigen, stumpfen Sägezähnen, am Grunde keilförmig zugespitzt und wie an der Spitze ganzrandig; die folgenden Stengelblätter leierförmig-fiederspaltig, mit lanzettförmigen, eingeschnitten sägezahnigen Fiederlappen; Köpfchen halbkugelförmig, auf sehr langem Stiele; Hüllblättchen scharf, lanzettlinealisch, spitz, kürzer als die Strahlblumen; Hüllchen 8furchig, mit papierartigem, vertrocknetem Saume; Kelch mit 5 Borsten, welche 2—4 mal länger sind, als der Saum des Hüllchens; Krone ungleich 5spaltig, die randständigen größer. — Der *Sc. lucida* sehr ähnlich; Stengel steif, oben zur Hälfte nackt; Blätter 1—2' lang, in 6—8 fast gleichweit entfernten Knoten, fast alle wie die wurzelständigen der *Sc. columbaria*; Blüthenköpfchen 1— $1\frac{1}{2}$ ' breit; Blumen pfirsichblüthroth.

Auf Bergen in Krain. 00j. Juli, Aug.

10. *Sc. gramantia* L. Berg-S. Stengel grauhaarig, aufrecht, oben ästig; Blätter behaart, die der nicht blühenden Köpfe gestielt, ungetheilt, länglich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, stumpfsägezahnig, die untersten der blühenden Stengel eben so oder leierförmig-fiederspaltig, einfach, zwei- oder dreifachfiederspaltig; die Fiederlappchen an den oberen linealisch; Köpfchen gestielt, halbkugelig; Hüllblättchen linealisch, flach, abstehend, kürzer als das Köpfchen; Spreublättchen lanzettförmig, borstig; Hüllchen 8furchig, häutig, mit gekerbtem Saume; Kelch 5borstig; die Borsten fehlend oder nicht viel länger als das Hüllchen; Kronen ungleich 4—5spaltig, die randständigen größer. — Der *Sc. Columbaria* ähnlich. Stengel 1' hoch, knotigelenkig, oben ästig, nebst den Blättern dicht behaart; der Kelch oft ohne Borsten; Blümchen blaßblau oder lilla. Variirt mit oberseits kahlen Blättern: *Sc. agrestis* Kit.

Auf trockenen Bergwiesen in Krain und Steiermark. 00j. Juni—August.

11. *Sc. brachiata* Sibth. Langarmige S. Langhaarig von zerstreuten Haaren; Stengel aufrecht, armförmig ästig, mit längeren, aufrecht abstehenden Haaren besetzt; Wurzelblätter kurzgestielt, verkehrteiförmig, grobgezahnt, die folgenden tief-fiederspaltig; die Fiederlappen sägezahnig, spitz, der oberste größer; die oberen stengelständigen am Grunde zusammengewachsen, fiederspaltig oder leierförmig, mit lanzettförmigen oder verkehrteiförmigen, ganzrandigen oder schwach-

gezahnten Lappen; Köpfchen auf sehr langen, nackten Stielen; Hüllblättchen kürzer als die Strahlblumen, locker 2reihig, eiförmig bis lanzettförmig, spitz, borstig; Spreublättchen linealisch, gewimpert; Hüllchen 5furchig, silberglänzend, starkborstig, häutig; Kelch 6—8zählig; Zähne lineallanzettförmig, gekielt, starkgewimpert, an der Spitze purpurroth, mehrmals länger als das Hüllchen; Kronen 5spaltig, die randständigen viel größer. — Stengel 1—3' hoch, gabelig 3—2theilig; Blätterm Gelenke weit auseinandergerückt; Stiele der Köpfchen fast halb so lang als der Stengel; Köpfchen sehr zottig, nickend, 1—1½" breit; Blumen himmelblau, die randständigen 3mal größer als die inneren. — Weicht von dem Typus der *Columbaria* sehr ab durch den Habitus, die zerstreuten, langen Haare, die zottigen Köpfchen und besonders durch die 6—8, borstiggewimperten, langen Kelchzähne und zottigen Blütenboden.

In Südkrain. 2j. Juni—Juli.

12. *Sc. ucranica* L. Ukrainische S. Stengel aufsteigend, am Grunde filzig, oben mit abstehenden langen Haaren besetzt und armförmig dünnästig; Blätter mit zurückgerolltem Rande, am Grunde langgewimpert, die wurzelständigen lineal-länglich, gezahnt, die unteren stengelständigen einfachfiedertheilig, mit entfernten, linealischen, gewimperten, stachelspitzigen Fiederlappchen, die oberen linealisch, ganzrandig; Köpfchen fast flach, auf borstenförmigen, langen Stielen; Hüllblättchen linealisch, am Grunde langzottig, vorn stachelspitzig, fast so lang als die Strahlblümchen; Spreublättchen linealisch, zottig, kurz; Hüllchen silberhaarig, mit häutigem, 00nervigem, gezahntem Saume; Kelch mit 5 gewimperten Borsten, die etwas länger sind als der Hüllchensaum; Krone ungleich 5spaltig, die randständigen viel größer, strahlend. — Stengel 1—2' hoch, bindfadendick, bogig, unten kurz-, oben entferntgegliedert; Blättchen oder Fieder kaum 1" breit; Blütenstiele borstenförmig; Köpfchen 1" breit; Blumen himmelblau, auch gelblichweiss.

In Südkrain. 2j. Juli, Aug.

13. *Sc. graninifolia* L. Grasblättrige S. Stengel aufsteigend mit kurzen Gelenkgliedern, oben völlig nackt, mit aufrechten, kurzen Haaren dicht bedeckt, meist 1köpfig; Blätter alle einfach, linealisch, kurzgespitzt, ganzrandig, seidenhaarig; Köpfchen halbkugelig, auf langem, steifem Stiele; Hüllblättchen lineallanzettförmig, seidenhaarig zottig, absteigend, fast so lang als das Köpfchen; Spreublättchen lineallanzettförmig, sehr haarig; Hüllchen silberweisszottig, gefurcht, mit häutigem, zottigem, 00nervigem Saume; Kelch auf kurzem Stielchen 5borstig; Borsten kaum länger als der Saum des Hüllchens; Kronen 5spaltig, die randständigen vielmal größer als die inneren. — Stengel am Grunde holzig, aufsteigend, 6—12' hoch; Blätter sitzend, einschneidend, zusammengewachsen, 2—3" lang, 2—4" breit; Köpfchen 1½" breit; Kronen aufsen zottig, blafsblau.

Auf Alpen in Oesterreich, Steiermark, Krain, Südtirol. 00j. Juni—August.

b. Blütenboden nicht spreublättrig, sondern blos rauhaarig. Hüllchen zusammengedrückt 4kantig, 4grubig, an der Spitze gezahnt, 2 Zähne größer; Kelch über dem Fruchtknoten zusammengezogen, die Mündung napfförmig,

## 734 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

8 — 16zählig, mit pfriemförmig zugespitzten oder borstenförmigen Zähnen: *Trichera* Schrad. (*Knutia* Coult.). — Stengel der deutschen Arten borstigrauh, die Borsten aus Hirskschneckenrüben entspringend, oder rauhaarig und drüsenhaarig.

\* Kronen ungleich 4spaltig.

14. *Sc. longifolia* Kit. Langblättrige S. Stengel aufrecht, walzenförmig, von fast rückwärtsstehenden, langen Haaren und dazwischen gestellten Drüsenhärcchen rauh, einfach oder gabelig 2—3ästig; Blätter ganzrandig: Wurzelblätter gestielt, verlängertlanzettförmig, spitz, in den Blattstiel verschmälert, borstigstrichelhaarig, besonders auf den Mittelnerven; Stengelblätter sitzend, am Grunde zusammengewachsen und gewimpert, lineallanzettförmig, langzugespitzt; Köpfchen halbkugelförmig, zottig, langgestielt, auf dicken Stielen; Hüllblättchen 3reihig, aus eiförmigem Grunde langzugespitzt, zottig, borstiggewimpert, etwas kürzer als die Strahlblumen; Hüllchen verkehrtpyramidenförmig, 4kantig, stumpf 4zählig, langzottig; Kelch kurzgestielt, zottig, oben mit 6—8 pfriemlichen Zähnen und 00 Borsten gekrönt; Kronen 4spaltig, der äußere Lappen größer ausgerandet. — Stengel 1—2' hoch, ziemlich dick, unten fast kahl, oben aber langhaarig und drüsenhaarig; Wurzelblätter  $\frac{1}{3}$ —1' lang, die oberen 1—3" lang; Köpfchen  $1\frac{1}{2}$ " im Durchmesser; Blumen pfirsichblüthroth; Griffel keulenförmig, abgestutzt. Variirt mit fast kahlen, nur an den Gelenken weißborstigen Stengeln, fast sitzenden, ganzrandigen Wurzelblättern, die Stengelblätter ganz oder fiederspaltig, glanzendglatt, am Rande feingewimpert: *Sc. Fleischmanni* Iladn.

Auf Alpen in Oesterreich, Kärnthen, Steiermark, Krain, Südtirol. 00j. Juni, Juli.

15. *Sc. sylvatica* L. Wald-S. Stengel einfach oder ästig, borstig, die Borsten am Stengelgrunde auf Drüsen, zurückstehend, oben aufrecht abstehend; Blätter in die geflügelten und am Grunde verwachsenen Blattstiele verschmälert, alle ungetheilt, die wurzelständigen eiförmig oder verkehrteiförmig, entweder ungetheilt, gekerbt oder am Grunde eingeschnitten; die stengelständigen alle ungetheilt, lanzettförmig oder eilanzettförmig, sägezählig, die obersten lanzettlinealisch, meist ganzrandig, alle spitz, kahl oder behaart; Köpfchen halbkugelig, langgestielt; Hüllblättchen eilanzettförmig bis lanzettförmig, abstehend, spitzlich, gewimpert, fast so lang als die Randblumen; Hüllchen borstig, 4kantig, länglich, gezahnt; Kelch gestielt, 8—12grannig und 00borstig; Blumen ungleich 4spaltig. — Wurzel ein schiefes Rhizom. Stengel aufrecht, 1—3' hoch; Blätter 2—5" lang, von sehr verschiedener Breite und Behaarung, etwas runzeligaderig; Blütenstiele lang; Köpfchen der *Sc. arvensis*. Blumen violett, pfirsichblüthroth oder weiß. Variirt mit strahlenden und nicht strahlenden Köpfchen, außerdem:

a. *montana*: starkborstig; Blätter behaart, die unteren verkehrteiförmig stumpf, die folgenden eiförmig spitz, geschweift, gegen die Basis mit 2 stumpfen Zähnen.

b. *vulgata*: der Stengel borstig; Blätter behaart, lanzettförmig, scharfsägezählig.

c. *alpina*: der Stengel zottig, bis zur Hälfte in gleichen Entfernungen beblättert; Blätter lanzettförmig, scharfsägezählig, behaart, fast



sitzend, die obersten mit eiförmiger Basis verwachsen, langzugespitzt.

d. *lanceifolia*: Blätter sehr in die Länge gezogen, lanzettförmig, kahl, die unteren den Blattstiel breitbeflügelnd, die oberen sitzend.

e. *hastata*: Stengel borstig, untere Blätter verlängertlanzettförmig, scharfsägezählig, den Blattstiel breitbeflügelnd, obere Stengelblätter an der Basis eingeschnitten mit linealischen Lappen, behaart.

Auf Bergwiesen und in lichten Bergwäldern. 00j. Juli — Septbr.

16. *Sc. arvensis* L. Acker-S. Stengel borstig, aufrecht, oben zuletzt armförmig ästig; Blätter behaart: die wurzelständigen lanzettförmig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, geschweiftsägezählig oder eiförmig geschnitten gezahnt; die stengelständigen sitzend, leierförmig fiederspaltig mit größerem, etwas gezahntem Endlappen, oder kammförmig fiederspaltig mit länglichen oder lanzettförmigen bis linealischen Fiederlappen, oder eingeschnitten grobsägezählig; Köpfehen auf bogigem, langem Stiele, halbkugelförmig; Hüllblättchen dreihlig, abstehend, eilanzettförmig, zugespitzt, borstig und gewimpert, die äußeren stumpflich, die inneren spitz; Hüllchen 4kantig, borstig, oben 4—6—Szahlig; Kelch 6—Sgrannig und borstig; die Grannen halb so lang als das Hüllchen; Kronen ungleich 4spaltig, der größere Lappen abgestutzt; Früchtchen länglich prismatisch. — Stengel aufrecht, am Grunde stark borstig, mit meist auf schwarzen Drüsen sitzenden, abstehenden Borsten, ästig, 1—2' hoch; Blätter sehr veränderlich, 3—6" lang, 1—3" breit, meist langzottig; Köpfehen über 1" breit; Blumen pfirsichblüthroth, blauroth. Apostemkraut. Variirt sehr außer dem öfteren Mangel der Strahlblumen:

a. *Sc. vulgaris*: mit borstigem Stengel, langhaarigen, leierförmig-fiederspaltigen Stengelblättern.

b. *Sc. trivialis* Schmidt: mit fast kahlem, zerstreut borstigem Stengel, kahlen, glatten, nur an der Basis und an den Spitzen gewimperten Blättern, lanzettförmigen, gewimperten Hüllblättern. — Bildet den Uebergang von *Sc. longifolia* durch *Sc. Fleischmanni* zu *Sc. arvensis* und findet sich wie jene nur bei den Mutterpflanzen in Krain.

c. *Sc. collina* Duby: alle Blätter fiederspaltig, der Stengel oben fast nackt.

d. *Sc. pinnatifida*: alle Blätter fiederspaltig, der Endlappen wenig größer, ganzrandig; die Seitenlappen am Außenrande eingeschnitten. Stengel unten starkborstig. Borsten auf rothen Drüsen.

e. *Sc. dentata*: alle Blätter ganz, entferntgrobsägezählig. Borsten des Stengels zurückstehend.

f. *Sc. integrifolia* L.: Blätter alle ganzrandig oder schwachgezahnt.

Auf Aeckern, an Rainen, auf Triften, Wiesen. Sandliebend. 00j. Juni — Septbr.

## Fünfundsechzigste Familie.

### Die Baldriane. *Valerianæue* DC.

Kräuter oder Stauden mit entgegengesetzten, ganzen oder getheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten gipfelständig oder blattwinkelständig in Doldentrauben, Gabelrispen oder kopfförmigen Knäueln,

## 736 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

meist Zwitter oder polygamisch, selten 2häusig, ohne Hülle. Kelch 1blättrig, mit dem Eierstocke verwachsen, der Rand bald nach innen wulstig eingerollt, bald gezahnt oder auch fast unkenntlich. Blumenkrone 1blättrig, epigynisch, röhrig-trichterförmig, 5-, seltener 3—4theilig, oft unregelmäßig und am Grunde mit einem Höcker oder Sporne versehen. Staubgefäße auf der Krone befestiget, 1—5, mit den Kronlappen abwechselnd. Antheren 2facherig, frei. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 3fächerig, aber durch Fehlschlagen 1facherig, mit 1 hängenden Eichen. Griffel einfach. Narbe 3spaltig oder ganz. Schließfrucht vom Kelche gekrönt, der durch Aufrollung seiner Fasern oft einen Pappus vorstellt. Saamenkorn 1, hängend. Embryo im dünnen Eiweißkörper central, gerade, die Wurzel oben.

I. *CENTRANTHUS DC.* Spornblume. Blüten Zwitter. Kelch während der Blüthezeit nach innen gerollt, nachher als ein aus vielen gefiederten Borsten bestehender Pappus entwickelt. Krone mit verkehrtegelförmiger, am Grunde gespornter Röhre und regelmäßig 5lap-pigem Saume. Staubgefäß 1. Schließfrucht 1saamig. — Kraut.

1. *C. ruber DC.* Rothe Sp. Wurzelstock verästelt; Stengel aufrecht, walzenförmig, gegliedert, 1—2' hoch; Blätter gegenständig, eibis lanzettförmig, die oberen ungleichseitig, kahl; Blüten in Doldentrauben; Blumen mennigroth, selten weiß. Blumensporn kaum halb so lang als die Kronröhre, 1½mal so lang als der Eierstock. Staubgefäß und Griffel vorragend.

Ein Gartenflüchtling, der sich in den wärmeren Thälern Südtirols und des Mittelrheins ins Freie verirrt hat. 00j. Juni — Aug.

II. *VALERIANA L.* Baldrian. Blüten Zwitter, 2häusig oder 1häusig polygamisch. Kelch 0 oder vielmehr ein kleiner, nach innen eingerollter Rand, welcher sich zur Fruchtreife zu einem abfallenden, 00borstigen, gefiederten Pappus aufrollt. Krone 1blättrig, die Röhre verkehrtegel- oder walzenförmig, am Grunde höckerig oder kurzgespornt, der Saum 5- seltener 3spaltig. Staubgefäße 3, frei, mit 2fächerigen Antheren: die letzten zuweilen verkümmert. Griffel einfach. Narbe 3spaltig, zuweilen fehlend. Schließfrüchtchen 1fächerig, 1saamig, von dem gefiederten Pappus gekrönt. — Bittere Kräuter mit meist aromatischer übelriechender Wurzel, aufrechtem oder aufsteigendem Stengel, gegenständigen, einscheidenden, ganzen oder fiederspaltigen Blättern; Blüten zuweilen getrennten Geschlechtes, in wiederholt 3theiligdoldentraubiger Gabelrispe. Blumen klein, weiß mit röthlichem Anlaufe oder rosenroth.

a. Stengelblätter unpaariggefiedert. Blüten Zwitter. Krone gleichförmig.

\* Wurzelblätter nicht gefiedert.

1. *V. Phu* L. Großer B. Kahl; Wurzelstock ohne Ausläufer; Stengel aufrecht, walzenförmig, glatt; Wurzelblätter verkehrteiförmig oder länglich, ungetheilt oder eingeschnitten; Stengelblätter fast leierförmigfiedertheilig: die Fiederlappchen 3–4paarig, länglich, fast ganzrandig; Blüten in ausgebreiteter Gabelrispe; Früchtchen auf der äußeren Seite mit 3 behaarten Leisten. — Wurzel schief, geringelt; Stengel 3–7' hoch; Stengelblätter mit 3–9 Fiederblättchen; Fiederblättchen der unteren Blätter eilanzettförmig, der oberen lanzettförmig bis linealisch; Blumen wohlriechend, weiß.

In feuchten Gebirgswäldern Süddeutschlands und am Niederrhein an der belgischen Gränze, selten. 00j. Juni, Juli.

\*\* Wurzelblätter fiedertheilig.

2. *V. officinalis* L. Officineller B. Wurzelstock auslaufend oder sprossend, stinkend; mehr oder weniger behaart; Stengel aufrecht, walzenförmig, gefurcht; Blätter mit den scheidenförmigen Blattstielen stengelumfassend, alle gefiedert, mit eilanzettförmigen, lanzettförmigen oder lineallanzettförmigen, ungleichseitigen, mehr oder weniger sägezähni gen, kahlen oder unterseits behaarten Fiederblättchen; Stengelblätter 4–10paarigfiedertheilig; Gabelrispe endlich weitschweifig; Früchtchen ganz kahl oder auf der äußeren Seite zwischen den 3 Leisten kurzhaarig. — Hauptwurzel mit vielen, fast walzenförmigen, breunend bitteren, nach Katzenharn riechenden Wurzelzäsern und meist horizontale, federspuldike,  $\frac{1}{3}$ –2' lange Ausläufer aus sendend. Pflanzen, aus Saamen aufgehend, haben eine senkrechte 00fa serige Hauptwurzel; Pflanzen, aus Ausläufern herauswachsend, haben einen schiefen, abgebissenen Wurzelstock. Die Mutterpflanze treibt 1–5 ungleichgroße Stengel, die Ausläufer aber meistens im Anfange immer nur einen Stengel. Lange Ausläufer kommen in Wäldern, besonders in der Laub- oder Dammerde vor; steht die Mutterpflanze in einer feuchten kesselförmigen Vertiefung, so bleiben die Ausläufer nur Sprossen, daher die Wurzel gleichsam ein Knollenhaufen oder Fasernest: dies der Grund, warum ich mehrere neuere Arten zusammenziehe, Linné folgend. — Stengel röhrig, kahl oder behaart, 2–6' hoch; Blätter meist kahl, glänzend glatt, aber auch besonders am Blattstiele, Rippen und Rande be haart: die unteren langgestielt, die oberen sitzend; die unteren 2"–2 $\frac{1}{2}$ " lang, nach oben immer kleiner werdend; Blattpaare meist 7–11, aber auch zuweilen nur 2–5: die Fiederblättchen langzugespitzt, bald spitz, bald stumpf, aus dem Eilanzettförmigen in das Reinlanzettliche, Linealische übergehend, gewöhnlich mehr oder weniger tief sägezähni g, mit spitzen oder stumpfen Sägezähnen oder auch, jedoch seltener, ganzran dig. Die obersten Blätter sind kammförmig fiederspaltig. Die Gabelrispe anfangs 3theilig mit zusammengezogenen Zweigeymen, endlich aber fast pyramidal ausgebreitet. Blumen blaßrosenroth oder weiß. Offic. die Wurzel. Variet:

a. *V. exaltata* Mik an: Wurzel senkrecht, mehrstengelig, nicht auslaufend, sondern sprossend; Fiederblättchen breit lanzettförmig, mehr oder weniger sägezähni g, 15–21, oft behaart. — *V. multiceps* Wallr.

- b. *V. vulgaris*: Wurzel horizontal, abgebissen, auslaufend, 1 — 3stengelig; Fiederblättchen lanzettförmig, sägezäh-  
nig; 15 — 21. *V. collina* Wallr.
- c. *V. angustifolia* Tausch.: Wurzel horizontal, abgebissen, aus-  
laufend, 1stengelig; Fiederblättchen lineallanzettförmig,  
fast ganzrandig, 11 — 21.
- d. *V. sambucifolia* Mik.: Wurzel senkrecht oder horizontal, aus-  
laufend, 1stengelig; Fiederblättchen 9 — 11, die unteren ei-  
lanzettförmig, die oberen lanzettförmig, eingeschnittensägezäh-  
nig. In Hainen, Wäldern, an Waldrändern, Bachufern, auf nassen Wie-  
sen. 00j. Juni — Aug.

b. Stengelblätter leierförmigfiedertheilig. Blüten oft 2häusig;  
Kronen meist ungleichförmig.

3. *V. dioica* L. Zweihäusiger B. Blüten 2häusig. Kahl;  
Wurzel auslaufend, gegliedert, geruchlos; Stengel aufrecht,  
4kantig; Wurzelblätter gestielt, kreisrund, eiförmig oder länglich,  
ungetheilt; Stengelblätter sitzend, leierförmigfiedertheilig, mit länglichen,  
zuweilen sägezähnen, kahlen Fiederlappen; Gabelrispe der männ-  
lichen Pflanze locker, der weiblichen zusammengezogen,  
kopfig; Früchtchen kahl. — Stengel 6 — 12' hoch; untere und obere  
Stengelblätter mit wenigen, die mittleren 1 — 2' lang, mit 3 — 6 Paaren  
von Fiederlappen und größerem Endlappen; die Deckblätter 3spaltig  
bis einfach, länglich bis linealisch; männliche Blumen weiß oder blafs-  
rosenroth mit vorragenden Staubgefäßen; weibliche anfangs purpur-  
roth, schnell verbleichend. Die weibliche Pflanze kleiner als die männ-  
liche.

Auf nassen Wiesen. 00j. Mai, Juni.

4. *V. tuberosa* L. Knolliger B. Blüten Zwitter oder polyga-  
misch; kahl; Wurzel 1 — 2 eilängliche Knollen, auslaufend;  
Stengel walzenförmig, aufrecht; Wurzelblätter eiförmig, länglich,  
stumpf, ganzrandig; Stengelblätter leierförmigfiederspaltig; Fiederlappen  
linealisch, ganzrandig; Gabelrispe gedrängt; Früchtchen eiförmig, bei-  
derseits behaart. — Stengel  $\frac{1}{2}$  — 1' hoch; Blätter kahl; Blumen röthlich.  
In Südkrain. 00j. Mai, Juni.

5. *V. triptëris* L. Dreiblättriger B. Zwitter oder polyga-  
misch; Wurzelstock schief, mehrköpfig; Stengel aufrecht,  
unten walzenförmig, oben 4kantig, kahl oder weichhaarig; Wurzel-  
blätter gestielt, herzförmig, rundlich oder eiförmig, gekerbt oder säge-  
zähig; Stengelblätter 2 — 3spaltig bis 3theilig, gleichsam  
1paarig gefiedert; mit größerem mittlerem Fiederblatte;  
die unteren gestielt, die obersten sitzend; die 2 seitlichen Fiederblätt-  
chen schiefelförmig bis lanzettförmig, nebst dem größeren herzförmigen  
bis eiförmigen; mehr oder weniger zugespitzten Endlappen gekerbt oder  
sägezähig; Gabelrispe doldentraubig; Früchtchen kahl. — Ein schiefer  
Wurzelstock trägt 1 oder mehrere holzige, liegende Köpfe, welche im  
ersten Jahre herz- oder eiförmige, langgestielte Blätter, im nächsten  
aber jeder einen 6 — 18' hohen Stengel treiben. Die unteren Stengel-  
blätter sind meist ungetheilt und denjenigen der unfruchtbaren Köpfe  
ähnlich, oder mit einem kleinen Fiederlappchen unter dem Endblatte;  
die folgenden sind 3blättrig, bis 2' lang; die Deckblätter der Rispe  
linealisch. Blumen weiß oder röthlich, wohlriechend. Variirt mit fieder-  
spaltig 3lappigen Blättern: *V. intermedia* Hoppe den Uebergang zu  
*V. montana* bildend.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland, dann im Schwarzwalde, in der rauhen Alp, in Böhmen, Mähren, Schlesien. 00j. Juni, Juli.

c. Stengelblätter meist ungetheilt, selten eingeschnitten. Blüten oft polygamisch. Kronen ungleichgroß.

6. *V. montana* L. Berg-B. Zwitterblüthig oder polygamisch; Wurzelstock mehrköpfig, schief; Stengel aufsteigend oder aufrecht, rundlich, walzenförmig, gefurcht, kahl oder weichhaarig; Blätter alle einfach, ungetheilt, fiedernervig, ganzrandig, gekerbt bis sägezählig; die der unfruchtbaren Köpfe gestielt, kreisförmig, stumpf, die folgenden eiförmig bis herzförmig, stumpf oder spitz; die untersten stengelständigen gestielt, die folgenden immer mehr sitzend eiförmig bis eilanzettförmig, die obersten langzugespitzt oder linealisch, ganzrandig; Gabelrispe gedrängt, endlich locker auseinanderfahrend; Früchtchen fast kahl. — Wurzel und Basis des Stengels wie bei *V. tripteris*; Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch; Blätter ohne Stiel  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  lang; Blumen röthlich.

In Gebirgswäldern, auf Felsen in den Alpen und Voralpen von West- und Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

7. *V. saxatilis* L. Stein-B. Blüten polygamisch oder zweihäusig; Wurzelstock schief mit einem Faserwurzelnschopfe; Stengel aufrecht, fast 4kantig; Blätter alle ungetheilt; die wurzelständigen langgestielt, elliptisch oder länglich bis eiförmig, in den Blattstiel herablaufend, vorne geschweiftgezahnt, 3—5nervig, unterseits weichhaarig, am Rande dicht- und kleingewimpert; die beiden stengelständigen entgegengesetzt, sitzend, verkehrtlänglichlinealisch bis lineallanzettförmig, zuweilen am Grunde mit 1—2 Oehrehen oder fast spießförmig; Gabelrispe der weiblichen aufangs gedrängt, zuletzt locker, bei den männlichen immer locker; Früchtchen kahl. — Im Habitus sehr an *V. dioica* hinstreifend. Wurzelstock schief, abgebissen, faserig, mit Faserschopf; Stengel schlank, fadendick, kahl, gestreift, 4—12" hoch; Wurzelblätter mit Stiel 1—3" lang; Stengelblätter 1—2 Paare, sehr schmal; Blumen weiß.

Auf Felsen in den südlichen Kalkalpen. 00j. Juni — Aug.

8. *V. celtica* L. Celtischer B. Zwitterblüthen oder polygamisch; Wurzelstock schief, schuppig mit Faserwurzelnschopfe; Stengel aufrecht, kahl, walzenförmig; Blätter alle ungetheilt, ganzrandig, langlich, lineallänglich oder verkehrteiförmig, stumpf, kaum am Rande behaart; die wurzelständigen in den Blattstiel verschmälert; Gabelrispe fast traubig, mit auseinandergerückten Gliedern; Früchtchen kahl. — Wurzelstock schief, aromatisch, mit rostgelben oder braunen Schuppen bedeckt; Stengel 1—5' hoch; Wurzelblätter fleischig, 1—2" lang; Stengelblätter 1—2 Paare, lineallänglich, zuweilen unter der Mitte eingeschnitten und gewöhnlich aus dem Winkel einen arnblüthigen, nackten Ast treibend. Ausgezeichnet durch die fast unterbrochen-ährenförmige Gabelrispe. Blumen schmutziggelb, aufsen röthlich. Die Wurzel wird wie *V. officinalis* verwendet. Speik in Kärnthen genannt.

Auf Urgebirgsalpen in Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

9. *V. elongata* L. Verlängter B. Zwitterblüthen; Wurzelstock schief ohne Schopf; Stengel aufrecht oder aufsteigend, kahl, gestreift; Blätter alle ungetheilt, eiförmig oder länglich, kahl; die unteren gestielt, stumpf, die oberen sitzend, spitzlich, 2—5fach gezahnt oder eingeschnitten bis spießförmig; Gabelrispe fast unterbrochenählig, mit kurzen, arnblüthigen

Aesten; Früchtchen kahl. — Stengel einfach, 6–10" hoch; Wurzelblätter über 1" lang, in den Blattstiel verschmälert, obere sitzend, umfassend; Blüten in eine verlängerte Traube gestellt, schmutziggelb.

Auf feuchten, steinigen Stellen der höchsten Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni — Aug.

10. *V. supina* L. Niedriger B. Zwitterblüthig; Wurzelstock kriechend, knotig, 00köpfig; Stengel aufsteigend, aufwärts behaart, gestreift; Blätter kurzgestielt, fleischig, gewimpert, alle ungetheilt: die wurzelständigen verkehrteikeilförmig, ganzrandig oder gekerbt, die stengelständigen länglich, verkehrteiförmig; Gabelrispe gedrängt, doldentraubig; Früchtchen kahl. — Stengel 1–2" hoch, schief aufsteigend; Blätter zuweilen kreisförmig, 3–4" lang, die Deckblätter lineallanzettförmig, gezahnt; Blumen röthlich, 3–4männig; Früchtchen verhältnißmäßig groß.

Auf nassen Stellen der höchsten Alpengebirge. Kalkliebend. 00j. Juli, Aug.

11. *V. Salicina* All. Piemontesischer B. Zwitterblüthig; Wurzelstock dick, mehrköpfig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, kahl, walzenförmig; Blätter kahl, alle kurzgestielt, ungetheilt: die wurzelständigen verkehrtei- bis linealkeilförmig, ganzrandig: stengelständige wenige, linealisch, am Grunde etwas gezahnt; Gabelrispe gedrängtdoldentraubig, fast kopfig; Früchtchen kahl. — Wurzelstock dick, aromatisch: Rasenbildend; Stengel 1–4" hoch; Blätter fleischig, 6–10" lang; Doldentrauben kopfig, röthlich, wohlriechend.

Auf den höchsten Alpen von Obersteiermark u. s. w. selten. 00j. Juli, Aug.

III. *VALERIANĒLLA* Moench. Nissel. Blüten Zwitter. Kelchmündung sehr klein, ganzrandig oder 3–6–12zahnig, mit meist ungleichen Zähnen, bleibend, nicht eingerollt. Krone 1blättrig, trichterförmig, regelmäsig-5spaltig, am Grunde höckerig. Staubgefäße 3, am Grunde der Blumenröhre eingefügt; Antheren 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, meist 3fächerig, wovon ein und das andere Fach meist fehlschlägt. Griffel 1. Narbe 1, 3kerbig oder 3spaltig. Schließfrüchtchen häutig oder knorpelig, auf der inneren Seite mit einer Furche, von den bleibenden Kelchzähnen gekrönt, 1–2–3fächerig: ein oder das andere Fach ohne Saamen fehlschlagend. — Jährige Kräuter, mit aufrechtem, kantigem, 2theiliggabelästigem Stengel, mit entgegengesetzten, ganzen oder gezahnten Blättern, gipfelständiger, gabelästiger Doldentraube, in deren oberen Gabelwinkeln einzelne Blüten sitzen; Blüten klein, aufsen röthlichweiß, in voller Blüthe bläulichweiß\*). *Fedia* Auct.

\*) Die Arten dieser Gattung lassen sich nur wenig im Blütenzustande erkennen; indem Stengel und Blattform bei allen in einander übergeht; man muß daher die Fruchtweise beinahe abwarten. Auch gehen die Arten so in einander über, daß die Bestimmung allerdings schwierig ist.

Schmalzkraut. Hasenöhrchen. Rebunzel. Feldsalat. Lämmerlattich. Ihre Wurzelblätter werden insgesamt als Salat verSpeist. Die Gattung ist durch die wiederholt 2theilige Verästelung des Stengels der hierhergehörigen Pflanzen und die sehr kleinen von Deckblättern im Blütenstande umhüllten Blüten von den verwandten ausgezeichnet.

a. Früchtchen fast kugelig, 2leistig, Kelchmündung sehr kurz, schief, undeutlich 3zahnig.

1. *V. oitoria* Moench. Rapunzel-N. Früchtchen rundlich, etwas zusammengedrückt, beiderseits 2rippig, undeutlich schief 3zahnig, meist kahl; Gabelcyme gedrängt; Deckblättchen abstehend, länglich linealisch, sägezähmig gewimpert; Stiele kantig; Blätter lineallänglich, die oberen am Grunde oft gezahnt. — Stengel 4kantig, 6—15' hoch, auf den Kanten scharf; Blätter 1—2" lang, feingewimpert; die obersten mit einem und dem andern Zahne an der Basis; Blüten an den Zweiggipfeln büscheligdoldentraubig gehäuft; Früchtchen zur Reife fast kugelig mit undeutlich gezahnter, schiefer Mündung, auf dem Rücken schwach 3leistig und innen mit seichter Längsfurche ohne Wulst-einfassung. Blumen röthlichweifs. *Fedia oitoria* Vahl. Variet.

Auf Brachäckern, unter der Wintersaat. 1j. April, Mai.

b. Früchtchen kugeligeiförmig, 3—5leistig, innen mit schmaler Längsfurche. Kelchmündung schief, 3—5zahnig; der äussere Zahn sehr groß.

2. *V. dentata* DC. Gezahnter N. Früchtchen kugeligeiförmig, meist kahl, schwach 3—5rippig, auf der inneren Seite mit einer schmalen Längsfurche, die Mündung schief ohrförmig, 3—5zahnig; der äusserste grössere Zahn spitzlich, die 2 innersten verschwindend klein; Gabelrispe locker, die Endcymen klein, anfangs gedrängt, endlich ziemlich locker; Deckblätter kahl, kaum gewimpert; Blätter länglichlinealisch, ganzrandig. — Der *V. oitoria* ähnlich, noch mehr aber der folgenden. *V. tridentata* Rchb.

Unter der Saat. 1j. Juli, Aug.

3. *V. Auriculata* DC. Ohr-N. Früchtchen kugeligeiförmig, kahl, schwach 5leistig, innen mit einer schmalen Längsfurche; Mündung schief ohrförmig, kaum gezahnt, stumpflich; Gabelrispe locker, mit gipfelständigen, anfangs gedrängten Gabelcymen; Deckblätter aufrecht abstehend, linealisch, kahl; Blätter länglich, ganzrandig oder am Grunde gezahnt. — Von *V. dentata* nur durch die kaum erkennbaren inneren 2 Zähnen der Kelchmündung unterschieden. Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; die unteren Blätter verkehrtlänglich. Die Aeste der Gabelrispe ziemlich stark divergirend.

Auf Aeckern unter der Saat. 1j. Juli, Aug.

c. Früchtchen eikegelförmig, auf der einen Seite platt, mit länglicher, umrandeter Furche, auf der Aufsenseite gewölbt, 3leistig, Mündung schief, 3zahnig.

4. *V. Morisonii* DC. Morisons-N. Früchtchen eikegelförmig, behaart, aufsen fein 3leistig, auf der inneren Seite plattgedrückt mit einer länglichen, von einem Wulste umgebenen, rauhen, in der Mitte gekielten Vertiefung; Mündung trichterförmig, schieföhrenförmig.

mig, am Grunde mit 2 undeutlichen Zähnen; Gabelrispen-  
äste der unteren Theilung fast rechtwinkelig auseinandertretend, die  
Endeymen gehäuftblüthig; Deckblätter linealisch, die obersten fast  
pfriemförmig, knorpelig gewimpert; Blätter länglich bis lineallan-  
zettförmig, ganzrandig oder am Grunde weniggezahnt, am Rande schärf-  
lich, 1' lang. — Stengel  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, durch kleine Höcker scharflich,  
unten 4- oben 6kantig. *Fedia dentata* Auct. germanic. Blümchen  
lilla bis weifs. Varirt mit rauhaarigen und fast kahlen Früchtchen.

Auf Feldern. 1j. Juli, Aug.

5. *V. eriocarpa* Desv. Borstiger N. Früchtchen eikegelför-  
mig, hinten 3leistig, auf den Leisten kurzsteifhaarig, auf  
der inneren Seite platt, mit länglicher, knorpelig umrandeter  
und in der Mitte gekielter, behaarter Vertiefung; Kelch-  
mündung glockig, schieföhrenförmig, 5zahnig: die 3 hin-  
teren Zähne länger; Aeste der Gabelrispe aufrechtabstehend, die  
Endeymen genähert, gedrängtblüthig; untere Deckblätter lineallan-  
zettförmig, obere linealisch, angedrückt; Blätter länglichlinealisch, ganz-  
randig oder am Grunde gezahnt. — Stengel verhältnissmäfsig dick, stark-  
gliedrig; Aeste scharfkantig. Untere Blätter verkehrteiförmig, am  
Grunde verschmälert, fast gestielt. Varirt mit mehr oder weniger behaarten  
Früchtchen, ganzen oder gezahnten Deckblättern.

Auf Feldern hier und da. 1j. Mai, Juni.

d. Früchtchen länglich, 3—4kantig; Kelchmündung schief, 1—  
3zahnig.

6. *V. echinata* DC. Krummzahniger N. Früchtchen länglich,  
3kantig, fast 3furchig, kahl; Kelchmündung von 3 stei-  
fen, pfriemförmig gespitzten, zurückgekrümmten Zähnen gebil-  
det; Deckblätter länglich, stumpf, kahl; Blätter ganzrandig oder ge-  
zahnt, nebst dem Stengel kahl. — Blümchen blaulichweifs.

Auf Feldern in Südkrain. 1j. April, Mai.

7. *V. carinata* Lois. Gekielter N. Früchtchen kahl, läng-  
lich, ungleich 4kantig, hinten 3nervig, vorne mit einer  
gröfseren Furche; Kelchmündung sehr kurz, schief aus  
einem geraden Zahne gebildet; Gabelrispenäste aufrechtabste-  
hend, die Endeymen gehäuft, kopfig; Deckblätter länglich, sägezahnig-  
gewimpert; Blätter verkehrteiförmig bis verkehrtlänglich, ganzrandig. —  
Stengel kantig, 4—12" hoch; Blümchen lilla.

Auf Aeckern hier und da. 1j. April—Juni.

e. Früchtchen eiförmig, zottig; Kelchmündung gleichförmig,  
becherförmig, 6spaltig: die Kelchlappen begrannt.

8. *V. hamata* Bastard. Hakiger N. Früchtchen eiförmig,  
zottig, fast 4kantig, innen mit länglicher Furche; Kelchsaum  
weit becherförmig, zierlich netzaderig, innen kahl, die Kelch-  
lappen begrannt, mit an der Spitze nach aufsen zurückge-  
krümmten Grannen; Gabelrispenäste aufrecht spitzwinkelig, 4kan-  
tig; Endeymen mit kopfig gehäulten Blüthen; Deckblätter langlich,  
etwas gewimpert; Blätter länglichlanzettförmig bis linealisch, die unteren  
schwachgezahnt. — Stengel kahl, 1— $1\frac{1}{2}$ ' hoch. Die Früchte sind bei  
dieser und den folgenden Arten durch die weite, regelmäfsig 6spaltige,  
zierlich netzaderige Kelchmündung auf den ersten Blick ausgezeichnet  
und leicht zu bestimmen.



Auf gebautem Lande hier und da, besonders in Westdeutschland.  
1j. Juni, Juli.

9. *V. coronata* DC. Gekrönter N. Früchtchen länglicheiförmig, zottig, fast 4kantig, vorn mit einer Längsfurche; Kelchmündung weit glockig, innen rauhaarig, 6spaltig: die Lappen begrannt, mit an der Spitze nach aufsen gekrümmten Grannen; Gabelrispe aufrecht, spitzwinkeligästig; Endcymen kopfig; Deckblätter gewimpert; Blätter lanzettförmig oder länglichlanzettförmig, stark- bis eingeschnittensägezähmig, nebst dem Stengel weichhaarig. — Ich bin zur Zeit der Ansicht, daß die *V. hamata* und *coronata*, welche sich blos eigentlich durch den innen kahlen oder behaarten Kelch unterscheiden, vereinigt bleiben müssen, denn einen anderen Unterschied finde ich nicht; die Blätter kommen auch bei *V. hamata* tief eingeschnitten vor.

An gleichen Standorten mit der vorigen. 1j. Juni, Juli.

10. *V. vesicaria* Moench. Blasenfrüchtiger N. Früchtchen krugförmig rundlich, zottig; Kelchmündung aufgeblasen, 6zähmig: die Zähne spitz, zusammengeneigt; Gabelrispe aufrecht; Endcymen gedrängtkopfig; Deckblätter eiförmig, gewimpert, kürzer als die Frucht; Blätter ganzrandig oder gezahnt. — Stengel etwas behaart. Den vorigen Arten ähnlich; allein leicht durch die einwärts geschlagenen Kelchzähne der Frucht zu unterscheiden.

Auf gebautem Lande in der niederrheinischen Provinz. 1j. Juni, Juli.

## Sechshundertsechzigste Familie.

### Die Röthen. *Rubiaceae* Juss.

Kräuter (in den heißeren Erdstrichen Sträucher oder Bäume), mit gegenüberstehenden oder wirteligen, einfachen, ungetheilten, ganzrandigen Blättern. Zwei Nebenblätter am Grunde der entgegenstehenden, keine bei den im Wirtel stehenden Blättern. Blüten blattwinkel- oder gipfelständig, gewöhnlich Zwitter, selten eingeschlechtig. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, der Rand bald ungetheilt, bald 4—5spaltig und bleibend. Blumenkrone 1blättrig, epigynisch, meist 4-, seltener 3—5—6- bis Slappig, meist regelmäfsig. Staubgefäße auf der Blumenröhre befestiget, von der Zahl der Kronlappen, mit diesen wechselnd. Eierstock unten, 2-, seltener mehrfächerig, mit einer gipfelständigen Scheibe, mit 1 oder mehr aufsteigenden Eichen in jedem Fache. Griffel einfach oder 2theilig. Narbe 1—2, einfach oder lappig. Die von dem Kelche gekrönte Frucht ist verschieden: bald aus 2 kleinen, kugeligen, 1saamigen Schließfrüchten, bald aus einer 2fächerigen Kapsel, bald endlich aus einer 2kernigen Steinbeere bestehend. Fächer 1- oder mehrsaamig. Embryo klein, in einem hornartigen oder fleischigen Eiweißkörper, mit blattartigen Saamenlappen, aufrecht, axeständig oder quer vor dem Nabel liegend.

Von dieser gliederreichen Familie findet man in Deutschland nur die Zunft der Asperuleen *Rich. (Stellatae Ray.)* mit quirligen Blättern, mit gewöhnlich Zwitterblüthen, trichter- oder radförmiger, meist 4lappiger Blumenkrone, 2 Griffeln und 2 kopfigen Narben, und mit einer aus 2 verwachsenen oder aneinanderstossenden Schliefsfrüchten, selten fleischigen Steinbeere bestehenden Frucht.

I. *SHERARDIA* L. Sherardie. Zwitterblüthen. Kelch oben, bleibend, 1blättrig, klein, 6zählig, 2 Zähnen viel kleiner. Krone stempelständig, trichterförmig, Röhre walzenförmig, Saum 4spaltig. Staubgefäße 4, auf der Kronröhre befestiget; Antheren länglich, 2fächerig, aufrecht, auf der Mitte des Rückens befestiget, einwärtssehend. Eierstock unten, 2fächerig, mit einer 2theiligen Scheibe gekrönt. Griffel 1, an der Spitze 2spaltig. Narben kopfig. Frucht 2 aneinandergewachsene Schliefsfrüchte, von dem zerrissenen Kelche gekrönt. — Ein 1jähriges schwächtiges Kraut.

1. *Sh. arvensis* L. Acker-S. Stengel liegend, aufsteigend, ästig, 4kantig, scharf, 4–10' lang; Blätter: die unteren rundlicheiförmig oder elliptisch, die folgenden eilanzettförmig, die oberen lanzettförmig, stachelspitzig, am Rande stacheligfeinsägezahnig, 3–8'' lang; die unteren zu 2–4en, die oberen zu 4–8en; Blüthen klein, in gipfelständigen Schirmchen von meist 8 Deckblättern umhüllt, röthlichblau, 4–6, fast sitzend; Früchtchen halbrund, schwarzbraun, mit rostrothen Stacheln besetzt.

Auf rauhen, etwas feuchten Aeckern. 1–2j. Juli–Septbr.

II. *ASPĒRŪLA* L. Waldmeister. Zwitterblüthen. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, hodenförmig; der Saum oben, kurz-4zahnig, abfallend. Krone stempelständig, röhrig-trichterförmig, selten glockig, der Schlund nackt, der Saum 4-, selten 3spaltig. Staubgefäße 4, auf der Blumenröhre befestiget; die Staubfäden fadenförmig; Antheren länglich, aufrecht, 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock 2fächerig: Fächer 1eig. Griffel 1, mehr oder weniger tief 2spaltig; Narben kopfig. Zwei aneinander gewachsene, kugelförmige, nicht vom Kelche gekrönte, 1saamige Schliefsfrüchte. — Kräuter mit 4kantigem Stengel, 4 unteren, mehreren oberen Quirlblättern; gipfelständigen, büscheligen oder doldentraubigen Blüthen mit weissen, röthlichen oder blauen Blumen.

a. Blumenröhre walzenförmig, Saum trichterförmig,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Röhre (*Sherardiformes*).

1. *A. arvensis* L. Feld-W. Stengel 2–3theilig, gabelästig, schärflich; Blätter zu 4–10, verkehrtei- bis lineallanzettförmig, stumpf,

unterseits scharf, am Rande zurückgerollt; Blüten gipfelständig, sitzend, gehäuft, kürzer als die horstiggewimperten Hüllblättchen; Früchtchen kahl. — Stengel 6 — 12" hoch, mit verdickten Gelenken; Blätter bis 1" lang und 1—2" breit; Blumen blau, in einem Scheinschirmchen; Früchte wickengroß, schwarzbraun. Sieht wegen der blauen, umhüllten Gipfelcymen der *Sherardia* sehr ähnlich, von welcher sie jedoch durch die langgewimperten Hüllblätter und die unbekrönten Früchte leicht unterschieden wird.

Auf Aeckern, in Weinbergen in Süd- und Mitteldeutschland, selten. 1j. Mai, Juni.

2. *A. taurina* L. Italienischer W. Stengel aufsteigend, oben ästig, von wagrecht abstehenden Haaren, weichhaarig; Blätter zu 4, eilanzettförmig, zugespitzt, 3nervig, beiderseits schärflig, am Rande sehr fein gewimpert; Blüten büschelförmig, gipfelständig, von einer Blatthülle umgeben, fast sitzend, polygamisch, (die mittleren Zwitter, die seitlichen männlich); Früchtchen kahl, punctirt neben. — Stengel 6 — 12" hoch, fast zottig, an den Gelenken angeschwollen; Blätter fast sitzend, aus eiförmiger Basis lanzettlich zugespitzt, 1 — 1½" lang, 8 — 12" breit; Hüllblättchen breitlanzettförmig, etwas länger als die 6—8" langen, weißen Blumen, deren Röhre 2½mal so lang ist als der Saum.

In Südtirol und Krain in schattigen Wäldern. 00j. Mai, Juni.

b. Blumenkrone trichterförmig; der Saum meist so lang als die Röhre; (*Cynanchicæ*).

3. *A. longiflora* W. et Kit. Langblüthiger W. Stengel mehrere, sperrigästig, aufsteigend, kahl; Blätter zu 4, linealisch, ungleich, zugespitzt, am Rande scharf; die untersten zu 4 genähert, klein, verkehrteiförmig; die obersten entgegengesetzt; Blüten zu 3en, zwischen 4 pfriemförmigen Deckblättern sitzend; Krone 4spaltig; Kronröhre dünne, verlängert, aber nicht länger als der Saum, kahl; Kronlappen ausgerandet, fast 2zahnig; Früchtchen warzig. — Stengel schwach, liegend oder aufsteigend, 6" — 2" hoch, untere Blätter abstehend, obere aufrecht, ½—1½" lang, kaum 1" breit; Blüten ausen rosenroth, innen gelblichweiß; Kronröhre über der Basis erweitert, dann walzenförmig, kaum über 1½mal so lang als der Saum. *A. commutata* R. et Sch.

Auf Alpen in Krain, Kärnten und Steiermark. 00j. Juli, Aug.

4. *A. tinctoria* L. Färber-W. Stengel 1 oder mehrere aus der langen Wurzel, kahl, wiederholt 2 — 3theilig ästig, die Aeste erst aufrecht-, dann sperrigabstehend; Blätter linealisch: die unteren zu 6, 3nervig, die mittleren zu 4en, die obersten gegenüberstehend, die Deckblättchen eilanzettförmig; Blüten büschelig doldentraubig; Kronen meist 3spaltig, kahl; Früchtchen glatt. — Wurzel kriechend, roth; Stengel hingestreckt, aufsteigend, an den Gelenken geschwollen, ästig, 8 — 16" lang; Blätter 1 — 1½" lang, ½—1" breit, spitz. Blüten an der Spitze des Stengels in 3theiligen Gabelcymen; Kelch sehr klein; Krone weiß, 1 — 1½" lang, meist 3spaltig; Staubgefäße meist 3. Die *A. montana* Kit. unterscheidet sich blos durch die Flaumhärchen der Krone, und ist daher eine Mittelform zwischen dieser und der folgenden Art. Techn. die Wurzel rothbraun färbend.

Auf sandigen, steinigen, trockenen Hügeln, besonders in Gebirgswaldungen hier und da. Kalkliebend. 00j. Juli — Septbr.

5. *A. cynanchica* L. Halsbräune-W. Wurzel mehrstengelig; Stengel liegend, aufsteigend oder aufrecht, sperrig 2–3theilig gabelästig; untere Blätter zu 4, klein, lanzettförmig; mittlere zu 4–6, linealisch, ungleich; obere entgegengesetzt, alle spitz, die Deckblätter lanzettförmig, linealisch, pfriemlich stachelspitzig; Blüten büschelig, meist zu 3en; Kronen 4spaltig, außen weichhaarig; Früchtchen kahl, feinwarzig. — Voriger ähnlich; Stengel 4–12" lang, kahl, glatt oder scharflich; untere Stengelgelenke genähert, obere entfernt, stark angeschwollen; Blätter 6–14" lang, kaum 1" breit. Blume 1–1½" lang, innen weiß, außen röthlich geschminkt. — Techn. Gerbestoffhaltig. Variirt mit glänzendglattem und scharflichem, dann mit aufrechtem und ausgebreitetem, hingestrecktem Stengel.

Auf trockenen, steinigen Hügeln, Rainen. 00j. Juli–Septbr.

6. *A. larvigata* L. Glatte W. Stengel ästig, glatt; Blätter zu 4en, elliptisch, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, fast 3nervig, am Rande scharf; Blütenstiele gipfelständig, 3–4ästig; Früchte kahl, punctirt. — Stengel schief aufsteigend, schwach, 1' hoch; Astblätter zu 4–3–2; Blumen klein, weiß.

Auf Bergen und waldigen Hügeln in Süddeutschland, sehr selten. 00j. Sommer.

c. Blumenkrone glockig; der Saum länger als die Röhre. (*Galioidae.*)

7. *A. odorata* L. Wahrer W. Stengel aus derselben Wurzel 1 bis wenige, aufrecht oder aufsteigend, einfach, glatt; Blätter: die unteren zu 4–6, die oberen zu 8–10, länglich, breitlanzettförmig bis lanzettförmig, stachelspitzig, am Rande vorwärts steifhaarig; Doldentraube wiederholt 3theilig, gipfelständig; Früchtchen steifhaarig, von hakenförmigen Haaren. — Wurzelstock dünne gegliedert, rothbraun; Blätter meist 1" lang, die unteren kleiner; Blüten gestielt; Blumen kaum 1½" lang, wohlriechend, weiß. Off. zu Kräuterwein.

In Wäldern überall. 00j. Mai, Juni.

8. *A. Aparine* M. Bieb. Klebender W. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern scharf; Aeste ausgebreitet; Blätter zu 6–8, lineallanzettförmig, am Rande und auf dem Kiele rückwärts hakerig; Blütenstiele blattwinkelständig ästig, zusammen eine lockere, beblätterte Rispe bildend; Krone 4spaltig, bald lang, bald kurzröhrig; Früchte feinwarzig. — Stengel 2–3' hoch, meist zwischen Gebüsch oder Kräutern emporkletternd und sich wie *G. Aparine* anhängend. Blätter 1–2" lang, 1–2" breit, oberseits glänzend. Blumen weiß; die Röhre so lang als der Saum oder auch (nördliche Form) halb so lang als dieser, und streift daher in die Gattung *Galium* hinüber.

Unter Gebüsch an Bach- und Fluszufern in Mähren und Schlesien. 00j. Juli, Aug.

9. *A. galioides* M. Bieb. Labkrautartiger W. Stengel aufsteigend, aufrecht, kahl, rundlich, oben kantig; Blätter zu 6–8–10, linealisch, steif, stachelspitzig, am Rande knorpeligscharf und zurückgerollt; Blüten in 3theiligen Cymen auf den Gipfeln der blattwinkelständigen Zweige eine lockere, umfassende Rispe bildend; Blumenkrone glockig, 4spaltig; Früchtchen glatt, kahl. — Wurzelkörper kriechend, gegliedert, mehrköpfig; Stengel aufrecht, 1–3' hoch, blaugrün, unten gekniert, mit entfernten, starkgeschwollenen Gelenken; Verästelung oben wiederholt 3theilig; Blätter 1–1½" lang, ½–1" breit,

oberseits glänzendgrün, unterseits blaugrün, mit weifsknorpeliger Stachelspitze. Blume weiß, trichteriglockig, höchstens  $1\frac{1}{2}$ " lang, kahl. Staubbeutel stahlgrau bis schwärzlich. Da die Blumenröhre halb so lang ist als der Saum, so neigt die Art zu *Galium* hinüber.

Auf sonnigen Hügeln, im Rhein-, Main- und Donauthale, dann in den wärmeren Flußgebieten der Elbe, hie und da. (Meine Exemplarien von der Burg Werthheim und aus der Pfalz von mir aufgenommen.) 00j. Mai — Juli.

III. *GALIUM* L. Labkraut. Zwitterblüthen. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen: der Saum sehr klein, oberständig, undeutlich 4—5zahnig, oder ungetheilt. Krone stempelständig, 1blättrig, stern- oder radförmig, 4- selten 3theilig. Staubgefäße 4, selten 3, auf der kurzen Kronröhre eingefügt, vorragend, mit fadenförmigen Staubfäden und aufrechten, 2fächerigen, einwärtssehenden Antheren. Eierstock unten, 2fächerig: jedes Fach 1eig. Griffel 1, 2theilig. Narben 2, kopfig. Frucht: 2 aneinander gewachsene, kugelförmige, 1saamige Schließfrüchtchen, wovon zuweilen das eine fehlschlägt. — Kräuter oder Stauden, mit 4kantigem, ästigem Stengel. wirteligen Blättern, blattwinkel- und gipfelständigen rispigen Blüthen, welche zuweilen durch Fehlschlagen der Staubgefäße eingeschlechtig sind. — Mäckerkraut.

a. *Leiogalium*: Kahlfrüchtige mit weißen oder seltener rothen, gelben Blumen, Zwitterblüthen in, eine Rispe bildenden Cymen, und mit zu 8—10, selten 4—5 in Wirtel stehenden, 1nervigen Blättern. Stengel glatt, nicht hakig scharf.

\* Weißblumige.

1. *G. sylvaticum* L. Wald-L. Stengel aufrecht, rundlich, oben glatt, sehr ästig; Blätter zu 6—10, elliptisch bis lanzettförmig, stumpf, stachelspitzig, oberseits glatt, unterseits licht-graugrün, am Rande und Kiele scharf, die obersten entgegengesetzt; Blüthen in 2—3theiligen Gabelcymen, auf langen, haarförmigen Stielen, im Gesamtstande rispig, vor dem Aufblühen überhängend; Kronlappen länglich zugespitzt; Früchtchen kahl, etwas runzelig. — Wurzel höckerig, holzig; Stengel 1—4' hoch, meist bereift oder auch glänzend, an den Knien stark angeschwollen und zuweilen undeutlich 4kantig; Aeste vor dem Blühen fast wagrecht abstehend, mit den Spitzen nickend; Blätter am mittleren Stengel meist zu 8, lebhaft grasgrün, meist 1" lang und 4" breit; die langen haarfeinen, vor der Blüthe nickenden Blütenstielen zeichnen diese Pflanze bei ihrer Größe aus. Blumen weiß. Variirt mit abstehend kurzhaarigem Stengel.

In Gebirgswaldungen. 00j. Juli, Aug.

2. *G. aristatum* L. Spitzblumiges L. Stengel aufrecht, rundlich, oben 4kantig, ästig; Blätter meist zu achten, lanzettförmig bis linealisch, stachelspitzig, beiderseits zugespitzt, am Rande scharf oder fast glatt; Blüthen in wiederholt 3theiligen, langgestielten Cymen, vor dem Aufblühen auseinanderfahrend, nicht überhängend; Blütenstiele haarförmig; Blumenlappen eiförmig, zugespitzt, einer

mit vorgezogener Spitze; Früchte glatt, kahl. — Vorigem in dem Blütenstande sehr ähnlich; meist kleiner und der Stengel deutlich 4kantig; die Blätter viel schmaler, wie die des Leins (daher *G. linifolium Lamk.*), am Rande meist feinstacheligsägezählig; aber auch fast kahl (*G. laevigatum*). Blumen weiß, sehr klein.

In Gebirgswaldungen in Südtirol, Steiermark, Krain. 00j. Juni—August.

3. *G. sylvestre Pollich.* Heide-L. Stengel zahlreich aus demselben Wurzelstocke, liegend, aufsteigend, 4kantig, kahl oder behaart, oben ästig; Blätter meist zu 6—8en, lineallanzettförmig, allmählig in dem Grunde verschmälert, vorne kurz zugespitzt, stachelspitzig, 1nervig, glatt, kahl oder am Rande behaart, die untersten verkehrteilanzettförmig; Cymen gespreizt, wiederholt 3theilig, die Stiele borstenförmig, steif, 4kantig, glänzend; Kronlappen spitz; Früchte kahl, fast völlig glatt. — Die Pflanze sehr viel gestaltet und daher in viele Arten zerspalten; die Wurzel ein kriechender, dünner Stock, treibt viele Stengel von 3''—1' Höhe und Stricknadeldicke; die Blätter ihrer 5—8 in Wirtel sind 4—8'' lang, vorn 1—1 $\frac{1}{4}$ '' breit, hinten allmählig schmaler; die untersten, an den kurzen Stengelgliedern, sind oft nur 1—2'' lang und fast verkehrteiförmig, aber gleichfalls spitz; der Stengel am Grunde dünner; der Blütenstand sehr sperrig, die Blüthenäste ziemlich langstielig, die eigentlichen Blütenstielchen wenig länger als die Blüthe selbst; die Blumen weiß. Variet:

a. *G. laeve Thuill.*: Stengel ausgebreitet, glatt, nebst den Blättern kahl, selten am Rande schwachbehaart.

b. *G. alpestre Gaud.*: Stengel rasig, aufsteigend, etwas steif, glatt, kahl oder etwas behaart; die Blätter am Rande feinstacheligscharflich.

c. *G. Bocconi All.*: Stengel aufsteigend, unten von wagrecht abstehenden Haaren rauh; die Blätter, besonders die unteren, behaart.

d. *G. supinum Lam.*: Stengel 2—6'' hoch, rasig, fadenförmig, sehr ästig, glatt; Blätter am Rande fast stachelig gewimpert. (Diese Wimpern kommen zuweilen auch bei *G. alpestre* und *Bocconi* vor, und ist darin kein Bestand.)

An Waldrändern, in sonnigen Hainen, auf Haiden, an Hecken, Rainen überall. 00j. Juni—Aug.

4. *G. pumilum Lamk.* Zwergiges L. Stengel 4kantig, niederliegend, dichtrasenförmig, aufsteigend, steif, glänzend die Blätter; diese zu 6—8, schmallinealisch, priemlichstachelspitzig, unterseits 2furchig; Blütenstiele gipfelständig, 3theilig, abstehend, länger als das Blatt, steif, Blüten etwas genähert; Kronlappen spitz; Früchtchen kahl, feinkörnig. — Vorigem ähnlich, besonders der Variet *supinum*. Die grünen Theile der Pflanze glänzendgrün, etwas steif, in dichten Rasen; die Blätter schmaler als bei *G. sylvestre*, gemeiniglich wie der 2—4' hohe Stengel kahl, selten weichhaarig.

Krain. 00j. Sommer.

5. *G. Helveticum Weigel.* Schweizer L. Stengel am Grunde ästig, rasentörmig, liegend, aufsteigend, scharf4kantig, kahl; Blätter unten zu 4—5, am mittleren Stengel zu 6—8, oben entgegengesetzt, die mittleren verkehrtlänglich, fast spatelförmig, etwas dick, stumpf, mit Stachelspitzchen, am Rande scharflich; die untersten verkehrteiförmig, die oberen lanzettförmig; Blütenstiele blattwinkel- und gipfelständig, kaum länger als das Deckblatt;

Cymen meist 3blüthig; Kronlappen eiförmig, stumpflich; Früchtchen glatt, kahl. — Stengel in Rasen, 2–6" lang; Blätter meist nur 3" lang oder kleiner, vorne breiter, nach dem Ansätze verschmälert, flach, der Rand unter der Lupe fein sägig; Blütenstielchen kaum 1" lang, eben so die Blüthchen selbst. — *G. baldense Spreng.* Blumen weiß.

Auf Alpenwiesen in den Rastatter Tauern, in Tyrol, dann an den Ufern der Alpenflüsse. 00j. Juli, Aug.

6. *G. saxatile* L. Stein-L. Stengel niederliegend, rasenförmig, 4kantig, kahl, mit gedrängten unfruchtbaren, und verlängert hervorragenden, aufsteigenden, fruchtbaren Aesten; Blätter stumpf, stachelspitzig, flach, 1nervig, kahl, am Rande stachelig gewimpert, unten zu 4–5, verkehrteiförmig, oben zu 6–8, verkehrteilanzettförmig, die obersten zu 3–4, lanzettförmig; Gabelcymen wiederholt 3theilig, eine Rispe bildend. blattwinkel- und gipfelständig; Blütenstielchen so lang als das Deckblatt, endlich länger; Kronlappen spitz; Früchtchen körnigrauh. — Stengel 2–10" hoch; Blätter höchstens 4" lang und 1½" breit; Blüthentrauben aus den Blattwinkeln meist entgegengesetzt, gabelästig, spreizend, 1" lang, eine Rispe bildend; Blumen weiß; Früchtchen schwarz, kugelig. — *G. hercynicum Weig.*

Auf Haiden, an schattigen Felsen, in Gebirgsgegenden, im Norden auch in den Ebenen. 00j. Juni, Juli.

7. *G. lucidum* All. Glänzendes L. Stengel aufsteigend, aufrecht, unten holzig, rundlich, oben 4kantig, ästig, kahl, glatt; Blätter zu 6–8, kahl, elliptischlinealisch oder lineallanzettförmig bis linealisch, 1nervig, am ungerollten Rande vorwärts stacheligfeinsägezählig, stachelspitzig, steif, glänzend; Rispenäste 3theilig; Blütenstielchen sperrig, steif, etwas länger als die wirteligen Deckblättchen; Kronlappen zugespitzt; Frucht kahl, glatt. — Stengel ½–1½' hoch, oben rispigästig, die Rispenäste abstehend; Blätter ¼–½" lang, kaum 1" breit; Cymen 3blüthig; Blütenstielchen kaum 1" lang; Blumen weiß. Variirt mit am Grunde behaarten Stengeln und mit zusammengerollten, fast borstenförmigen Blättern.

Auf Kalkfelsen der Alpengengen von Südtirol, des Traunviertels und von Niederösterreich. 00j. Juni, Juli.

8. *G. Mollugo* L. Weißes L. Stengel aufsteigend, 4kantig, über den starkverdickten Gelenken abstehendästig, kahl oder kurzhaarig; Blätter meist zu 8, länglichlanzettförmig, verkehrtlanzettförmig bis lanzettlinealisch, stumpflich, stachelspitzig, am Rande fein stacheligsägezählig scharf; Rispe blattwinkelständig entgegengesetzt und gipfelständig, sehr ästig, beblättert, 3theilig, aus 3blüthigen Cymen zusammengesetzt; Blütenstielchen haardünn, 2–3theilig, noch einmal und mehr so lang als die zu 2–3 stehenden lanzettförmigen, langzugespitzten Deckblättchen. Kronlappen länglich, langzugespitzt; Früchtchen kahl, glatt. — Stengel 1–4' hoch, bis federspuldick, meist kahl; Blätter etwas zurückgebogen, ½–1" lang, ½–2" breit; die Wirtel nach unten und oben an Blattzahl abnehmend; Blütenäste aufrecht abstehend, die Zweige und Blütenstielchen sperrig, besonders zur Fruchtzeit; Blumen weiß oder gelblichweiß.

Variirt: a. mit sehr spitzigen Kronlappen: *G. aristatum* Duby; b. mit behaarten Stengeln und Blättern; *G. scabrum* DC.; c. mit stark geknietten, sehr hohen Stengeln: *G. elatum* Thuill.; d. mit fast aufrechtem kleinerem Stengel und haarspitzen Kronlappen: *G. Tyrolense* Willd.; e. mit glatten, kahlem, hohem Stengel, verkehrtlanzettförmigen, in die Basis verschmälerten, stumpfen, stachelspitzigen, am Stengel meist zu-

## 750 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

rückgebogenen Blättern: die unteren Aeste wagrecht abstehend, die Zweiglein gedrängt, aber wenigblüthig, aufstrebend, gespreizt; Kronlappen langzugespitzt, ohne Haarspitzchen: *G. nemorosum* Wierzb. Diese von *Rchb.* in der *Fl. Germ. exsicc.* sub Nr. 1521 aus dem Bannate angegebene Art, wozu ich die Gegenstücke aus Vertiefungen lichter Haide des Maingebietes aufweisen kann, erscheint, selbst lebend gesehen, von *G. Mollugo* abweichend; entwirft man aber die Beschreibung, so treffen beide bis auf die steiferen, reichbeblätterten, aber armblüthigen Blütenäste genau zusammen. Die Blätter sind zwar unterseits glatt, allein dies Merkmal hat bei den *Galiis* überhaupt wenig Halt. Bei dem ersten Auffinden hielt ich die 3—6' hohe, in Gesträuch kletternde Pflanze für einen Bastard aus *G. sylvaticum* und *Mollugo*; an meinen Exemplaren sind die Blätter mehr denen von *G. sylvaticum* ähnlich, jedoch fast glänzend, der Blütenstand stimmt aber mit *Mollugo* überein.

Gemein auf trockenen Wiesen, sonnigen Hügeln, an Wegen, in Waldern u. s. w. 00j. Juni—Septbr.

\*\* Gelb- oder Rothblumige. (*Erythrogolium* et *Xanthogolium* DC.)

9. *G. rubrum* L. Rothes L. Stengel krautig, aufsteigend, oben wenigästig, 4kantig, unten dicht kurzhaarig, oben fast glatt; Blätter zu 6—8en, verkehrtlineallanzettlich, stachelspitzig, Inervig, am Rande und Kiele scharf; Blütenäste in den Blattwinkeln und gipfelständig, verlängert, borstenförmig, fast nackt, gespreizt, wiederholt gabelästig, mit sehr kleinen Deckblattwirteln und haarfeinen, viel längeren Blütenstielen; Kronlappen langzugespitzt; Früchtchen punctirt, körnig, kahl. — Stengel schwach, niederliegend, aufsteigend, 1' hoch; Blätter  $\frac{3}{4}$ " lang, meist zurückgebogen; Blütenstiele haarförmig, 3theilig; Blüten schmutzigröth, zuweilen weiß.

In Südtirol und in Niederösterreich an der ungarischen Gränze. 00j. Juni—Aug.

10. *G. purpureum* L. Purpurblüthiges L. Stengel aufsteigend oder aufrecht, ruthenförmig, sehr ästig, von sehr kurzen, rückwärtsstehenden Härchen scharflich; Blätter zu 8—10, schmallinealisch, fast borstenförmig, stachelspitzig, am Rande und Mittelrippe von feinen Stachelchen in Gestalt kleiner Sagezähne scharf; Blathenzweiglein blattwinkelständig, verlängert, borstenförmig, feinbeblättert, wiederholt 3theilig; Blütenstielen haarförmig, länger als die Deckblättchen; Kronlappen länglich, kurz zugespitzt; Früchtchen glatt, kahl. — 1' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " breit; die Blüthentrauben bilden eine Rispe; Blümchen dunkel- oder braunroth; Früchtchen schwärzlich.

In Krain und Südtirol. 00j. Juli, Aug.

11. *G. verum* L. Gelbes L. Stengel aufsteigend, fast aufrecht, stumpf 4kantig, oben kurz behaart; Stengelblätter zu 8—12, schmallinealisch, stachelspitzig, am Rande zurückgerollt, meist unterseits weichhaarig und oberseits glatt; Blütenäste unten abwechselnd, oben entgegengesetzt, verlängert traubig, reichblüthig; Blütenstielen aus den Blattwinkeln der Zweige, so lang als diese, 1—3mal 3theilig, genähert, zur Frucht sperrig; Kronlappen eilänglich, kurz zugespitzt; Früchtchen glatt, kahl. — Stengel 1—3' hoch, mit schwach verdicktem Knoten, glatt oder behaart; Blätter abstehend oder zurückgelegt, fast wie Spargelblätter, bis 1' lang, kaum  $\frac{1}{2}$ " breit; der Stengel meist von der Mitte an mit den kürzeren oder längeren Blütenästen besetzt; Blumen goldgelb, wohlriechend. Variirt:



a. völlig kahl und glatt: *G. leionphyllum* Wallr.; b. Stengel und Blätter kurzhaarig: *G. trachyphyllum* Wallr.; c. als Bastard mit *G. Mollugo* mit breiteren Blättern und weißgelben Blumen: *G. vero-Mollugo* Wallr. Unser Frauen Bettstroh.

Gemein an Wegen, auf Wiesen, an Ackerrändern. 00j. Juni, Juli.

b. *Tetraphyllum*. Vierblättrige, Zweifelfrüchtige. Blüten Zwitter. Blätter 3nervig, zu vieren im Wirtel. Blumen weiß. Früchtchen kahl oder mit hakenförmigen Haaren besetzt.

12. *G. rubioides* L. Rötheartiges L. Stengel aufrecht, steif, 4kantig, meist einfach, kahl, an den Knien behaart; Blätter zu vieren, fast gleichlang, elliptischlanzettförmig, steif, 3nervig, unterseits und am Rande scharf; Rispe doldentraubig, beblättert; Blütenstiele blattwinkelständig, steif, 3theilig, viel länger als die eilänglichen Deckblätter; Früchtchen kahl. — Wurzel kriechend, roth; Stengel steif,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$  hoch; Blätter bis 1" lang, 2–3" breit; Blumen gelblichweiß. Die ächte Linnéische Pflanze ist in wenigen Herbarien; statt deren meist eine gedrungene Form vom *G. boreale*.

Auf sumpfigen Stellen in Krain, selten. 00j. Juli, Aug.

13. *G. boreale* L. Nördliches L. Stengel aufrecht, steif, 4kantig, kahl oder mit kurzen, wagrechtstehenden Härchen besetzt; Blätter zu vieren oder dreien, aus eiförmigem, kurzgestieltem Grunde, lanzettförmig oder lineallanzettförmig, stumpf, ohne Stachelspitzen, 3nervig, wie der Stengel entweder am Rande scharf oder kahl; 3theilige Gabelrispe gipfelständig, eiförmig, etwas zusammengezogen; Blütenstiele wiederholt 3theilig, doldentraubig; Deckblättern eiförmig, etwas gegen die Spitze verlängert; Früchte kahl oder mit hakigen Härchen besetzt. — Dem *G. rubioides* ähnlich; Wurzel kriechend; Stengel 4–12" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, am Grunde 3–5" breit, 3nervig, zierlich netzaderig, am verdickten Rande sehr fein stachelig-sägezählig, den Ysopblättern im allgemeinen ähnlich. Blümchen kaum über 1" lang. Die Früchte sind mehr oder weniger stark mit Häkchen besetzt (ich habe noch keine kahlen gesehen, doch soll das *G. hyssopifolium* Hoffm., welches hierher gezogen wird, kahle Früchte besitzen; zur Blüthezeit ist der Fruchtknoten freilich meist noch kahl). Es gibt breit- und schmalblättrige Formen. Blumen weiß.

Auf nassen Bergwiesen, Torfwiesen in ganz Deutschland und auf feuchten Felsen in den Alpen. 00j. Juli, Aug.

14. *G. rotundifolium* L. Rundblättriges L. Stengel mehrere liegend, ausgebreitet, aufsteigend, 4kantig, kahl oder unten schärflich; Blätter zu vieren, ungleich, die unteren rundlicheiförmig, die oberen eiförmig oder elliptisch, stumpf, kurzstachelspitzig, 3nervig, beiderseits auf den Nerven scharf, am Rande steifhaarig gewimpert; Blütenstiele gipfel- und blattwinkelständig, verlängert, 2–3fach 3theilig; Deckblättern länglich, in den Grund verschmälert; Früchtchen kugelig, borstig, hakig. — Stengel niederliegend, 4–6" lang, am Grunde ästig; Aeste aufrecht; Blätter bis  $\frac{1}{4}$ " lang und 2–3" breit. Die Art ist durch die schlanken, wenigverzweigten, wenigblüthigen Blütenstiele ausgezeichnet, wenn sie es nicht schon durch die Blätter wäre. Blumen weiß; Früchtchen schwarz. Zuweilen sind die meisten Blätter elliptisch (*G. ellipticum* Willd.).

In schattigen, moosigen Gebirgswaldungen. 00j. Juli, Aug.

c. *Aparine* Koch. Klettenstengelige. Blüten Zwitter, selten polygamisch, blattwinkel- und gipfelständig, gestielt, in 3theiligen, wenigbluthigen Cymen. Stengel 4kantig, auf den Kanten mit starken zurückgekrümmten Stacheln besetzt. Blätter zu 4—6—8en. Blumen weifs.

\* Früchte fast immer kahl.

α. Blüten Zwitter, gipfel- und blattwinkelständig.

15. *G. palüstre* L. Sumpf-L. Stengel niederliegend, 4kantig, ästig, ausgebreitet, an den Kanten schärflich; Blätter zu 4—6en, oben zu 3—2en, verkehrteiförmig, lanzettförmig oder lineallänglich, ohne Stachelspitze, in den Grund verschmälert, 1nervig, stumpf, ungleichseitig, kahl, am Rande schärflich; Blütenäste schlank, wiederholt 3theilig, blattwinkel- und gipfelständig, locker beblättert; Blütenstielchen anfangs aufrechtabstehend, nach der Blüthe gespreizt und gleichsam zurückgebrochen; Blumenlappen eiförmig, stumpf; Früchtchen kahl, glatt. — Wurzel gegliedert, kriechend; Stengel 4—12—24" lang, bald aufsteigend und aufrecht steiflich, bald langhingestreckt entferntugliederig; Blätter kurzgestielt, 3—6" lang; Blüthen sehr klein; Blumen weifs. Wird leicht mit *G. uliginosum* und *anglicum* verwechselt, von denen es sich sogleich durch die stumpfen Blätter ohne Stachelspitze unterscheidet. Variirt mit lanzettlichen und mit linealischen Blättern. Fruchtstielchen sperrig; Blumen weifs.

Auf nassen Stellen, sumpfigen Wiesen, an Quellen und Bächlein. 00j. Juli—Septbr.

16. *G. uliginosum* L. Morast-L. Stengel aufsteigend, schwach, 4kantig, auf den Kanten rückwärtshakerig; Blätter zu 4—6—8en, meistens zu 6en, lanzettförmig bis lineallanzettförmig, 1nervig, stachelspitzig, etwas steif, am Rande unten rückwärts-, oben vorwärtshakerig; Blütenaste blattwinkel- und gipfelständig, 2—3mal 3theilig-gabelästig; Blütenstielchen kurz, borstenförmigsteif, nach der Blüthe sperrigabstehend, gerade; Blumenlappen spitz; Frucht kahl, feinkörnig. — Stengel 5—12", manchmal mehrere Fufs hoch; Blätter 2—4" lang, beiderseits spitz; Blumen weifs. Variirt mit fast glatten Stengeln: *G. glabratum* Doell.

Auf nassen Wiesen, an Teich- und Sumpfrändern. 00j. Juni—Aug.

17. *G. anglicum* Huds. Englisches L. Stengel aufsteigend, sehr ästig, 4kantig, auf den Kanten rückwärts feinstachelig; Blätter zu 4—6en, lineallanzettförmig, stachelspitzig, am Rande feinstacheligsägezählig, 1nervig; Blütenäste blattwinkel- und gipfelständig, 2—3mal 3theilig-gabelästig, borstenförmig, endlich sperrig; Früchtchen kahl oder schwachbehaart, feinkörnig. — Stengel 3—8" lang, schwach; Blätter wie bei *G. uliginosum*, nur ist die einzige Stachelreihe am Rande derselben nicht rückwärts gebogen, sondern abstehend oder sägezählig. Die Zweiglein der Blütenäste fahren zur Fruchtzeit, wie alle dieser Abtheilung, stark auseinander. Die Blütenstielchen sind bald länger, bald kürzer. Blumen grünelblichweifs. Variirt sehr:

a. Früchtchen kahl; Blütenstielchen so lang oder kürzer als die Blüthe: *G. gracile* Wallr.

b. Früchtchen kahl; Blütenstielchen nochmals so lang als die Blüthe: *G. divaricatum* Lamk.

c. Früchtchen kahl; Blütenstielchen 3—4mal länger als die Blüthe;  
*G. tenuissimum* M. B.

d. Früchtchen behaart; *G. parisiense* Linn.

Auf sandigen Brach- und Kleeäckern im oberen Rheinthale, in Thüringen. 1j. Juli—Septbr.

18. *G. trifidum* L. Dreispaltiges L. Stengel niederliegend oder aufsteigend, 4kantig, auf den Kanten feintrückwärtshakerig; Blätter zu 4—6, länglichlinealisch, stumpf, ohne Stachelspitze. Inervig, auf dem Nerven und am Rande rückwärtsfeinstachelig; Blütenstiele haarförmig, blattwinkelständig, 3theilig, 3blüthig, nach der Blüthe zurückgekrümmt; Kronen 3—4spaltig; die Lappen stumpf; Früchtchen glatt, kahl. — Voriger ähnlich; Stengel 3—12" lang; Blätter 3—6" lang; Blumen weifs.

Auf Sumpfwiesen im Seethale bei Judenburg in Obersteiermark. 00j. Aug., Septbr.

β. Blüten polygamisch (einige männlich), blattwinkelständig.

19. *G. tricorne* With. Dreihörniges L. Stengel 1 oder einige, jeder einfach, liegend oder aufsteigend, 4kantig, an den Kanten rückwärtshakerig; Blätter zu 6—8, lanzettförmig bis lineallanzettförmig, stachelspitzig, Inervig am Rande und Kiele rückwärtshakerig; Blütenstiele blattwinkelständig, 3blüthig, gerade, die Stielchen zur Fruchtreife zurückgebogen, kurzer als das Deckblatt; Früchte kugelig, warzig. — Stengel 6—12" hoch, rabenkiel dick; Blätter 1/2" lang; Blumen klein, weifs, theils männlich, meist Zwitter; Früchtchen wickengrofs.

Unter der Saat, auf Mergel- und Thonboden. 1j. Juli—Octbr.

20. *G. saccharatum* All. Ueberzuckertes L. Stengel schwach, kletternd, 4kantig, auf den Kanten rückwärtsstachelig; Blätter zu 6—8, lanzettförmig oder linealisch, stachelspitzig, Inervig, am Rande und Kiele vorwärtsstachelig; Blütenäste blattwinkelständig, 3—4blüthig, von der Länge des Blattes, aufrecht, bei der Fruchtreife ganz zurückgeschlagen; die 3 Blütenstielchen kaum länger als die reife Frucht, diese kugelförmig, mit durchscheinenden Warzen bedeckt. — Stengel 2—12" hoch; männliche Blüten seitlich, die Zwitterblüthe in der Mitte. Blumen weifs; Frucht eine der gröfseren der Gattung.

Unter dem Getreide hier und da. 1j. Juni, Juli.

\*\* Früchte mehr oder weniger mit hakigen Borsten besetzt.

21. *G. Aparine* L. Kletterndes L. Stengel liegend, sehr ästig, kletternd, 4kantig, an den Kanten sehr rückwärtshakerig; Blätter zu 6—8, die untersten verkehrteiförmig gestielt, die folgenden verkehrtlanzettförmig, lineallanzettförmig, stumpf, stark stachelspitzig, Inervig, am Rande und Kiele unterseits rückwärtshakerig, oberseits vorwärtsborstig; Blütenstiele blattwinkel- und gipfelständig, einfach oder 2—3theilig, die Stielchen sperrig; Früchtchen kugelig, borstighakerig. — Stengel scharfkantig, 1—8' lang, taubenkiel dick; Blätter 1—1 1/2" lang, meist in den Grund verschmalert und wie gestielt; die Blüten sind eigentlich auf den blattwinkelständigen, 1—3theiligen Blütenästen, gipfelständig, klein, weifs; die Borsten der kugeligen, fast erbsengrofsen Früchtchen sind stark und an der Spitze meist hakenförmig gebogen. Variirt sehr:

a. Stengel über den Gelenken zottig; Früchte stark hakig: (*G.*) *Aparine hispida* Moench.

b. Stengel an den Gelenken kahl; Früchte mit wenigen hakigen Borsten besetzt: *G. Vaillantii* DC.

c. Stengel borstenförmig, kaum über 1' hoch, zart; Blätter verkehrt-ei- bis verkehrtlanzettförmig, meist nur 3'' lang; Blütenäste oft nackt, 1–3blüthig; Früchtchen hirschkorngröfs: *G. tenerum* Schleich.  
— Form schattiger Wälder.

An Hecken, in Hainen. 1j. Juli–Septbr.

22. *G. spurium* L. Bastard-L. Stengel ästig, schwach, kletternd oder kriechend, an den Kanten rückwärtshakerig, an den Gelenken kahl; Blätter zu 4–6, verkehrtlanzettförmig bis lineallänglich, in den Grund verschmälert, vorne stumpf ohne Stachelspitze, 1nervig, oberseits glänzend, kaum behaart, unterseits auf dem Nerven kahl, an dem Rande schwach rückwärtshakerig; Blütenäste gipfel- und blattwinkelständig, verlängert, meist 3zweilig; Blütenstielen sperrig, meist 2blüthig, länger als die Blüten; Blumenlappen 4–5, eiförmig, kurz zugespitzt; Früchtchen nierenförmig, kahl, feinwarzig. — Stengel schlank, glänzendglatt, 1–3' lang; Blätter bis 1½'' lang und 2–3'' breit, oberseits glänzend, am Rande mit schwachen Häkchen sparsam besetzt; die Blütenäste blattwinkelständig, an der Spitze 2–3zweilig, die Zweige eben so in 2–3 aufrechtstehende, borstenförmige, lange Hauptblütenstiele getheilt, welche an der Spitze 3theilig sind: das mittlere Blütenstielen ist 1blüthig, die 2 seitlichen sind 2blüthig, und zur Fruchtzeit sperrig abstehend. — Ich habe hier die Definition von *G. spurium* L. nach von mir in der Nähe von Aschaffenburg gesammelten Exemplaren gegeben. Diese Form, so sehr sie auch an *G. Aparine* L. hinstreift, ist ausgezeichnet durch die glänzende Glätte fast aller Theile (wefshalb ich auch die Pflanze im ersten Augenblicke im Herbario *G. laevigatum* bezettelte), durch die stumpfen Blätter und den eigenthümlichen Blütenstand. An meinen Exemplaren stehen die Blätter meist zu vieren.

Auf Gartenland, Krautäckern und unter Weidengebüsch. 1j. Juli–Septbr.

d. *Cruciata* Tourn. Kreuzblättrige. Blüten vielehig (einige männlich, andere Zwitter), in blattwinkelständigen, 3theiligen Cyemen; Blätter zu vieren; Früchte kahl oder geradehaarig. — Blumen schmutzig grün- oder weifslich-gelb. *Vaillantia* L. pro parte.

23. *G. pedemontanum* All. Piemonteser L. Stengel aufsteigend, lockerzottig und rückwärtstachelig, einfach; Blätter zu vieren, elliptisch, fast 3nervig, beiderseits behaart; Blütenstiele blattwinkelständig, meist 2spaltig, und 3–4blüthig, deckblattlos, kürzer als das Mutterblatt, nach der Blüthe zurückgebogen; Blüten 00ehig; Früchtchen kahl, kugeliggedoppelt. — Stengel schwach, fadenförmig, 6–12'' lang; Blätter fast gleich; Blütenstiel haarförmig, kürzer als die Blätter; Blüten Zwitter und blos männliche, letztere 3spaltig, 3männig; Blumen gelb.

Auf trockenen Stellen in Niederösterreich an der ungarischen Gränze, und in Südkrain. 2j. Mai, Juni.

24. *G. cruciatum* Smith. Kreuz-L. Stengel 4kantig, am Grunde liegend, ästig, die Aeste aufsteigend, einfach, rauhhäarig; Blätter zu 4en, eiförmig oder elliptisch, spitz, gelb-3nervig, am Rande und an den Adern behaart; Blütenstiele blattwinkel-

ständig, kürzer als das Mutterblatt, wiederholt 3theilig, rauhaarig oder kahl, deckblättrig; Blütenstielchen nach der Blüthe zurückgebogen; Blüten 00ehlig; Frucht kahl. — Stengel gedreht,  $\frac{1}{2}$ —2' lang; Blätter  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang und bis 4" breit, rauhaarig, die nicht blühenden abstehend, die blühenden zurückgeschlagen; Blüthencymen gestielt, auf jedem Blattwirtel 4, eigentlich eine Sarmentis nachahmend. Blumen blafs gelb, klein; Früchtchen durch Fehlschlagen einfach, kugelig. Die meisten Blüthen, besonders die der unteren Wirtel, sind männlich und bei den oberen nur die mittleren der Cymen Zwitter. *Valantia cruc. L.*

Au Hecken, Waldrändern, auf Waldwiesen, an Rainen. 00j. Mai, Juni.

25. *G. vernum Scop.* Frühes L. Stengel am Grunde ästig; Aeste einfach, aufsteigend, 4kantig, schwach behaart oder kahl; Blätter zu vieren, elliptisch, stumpf, 3nervig, an dem Rande und den Nerven behaart; Blütenstiele blattwinkelständig, 3theilig, deckblattlos, kürzer als das Mutterblatt; Blütenstielchen der seitlichen Zweige gabelig, nach der Blüthe zurückgebogen; Blüten 00ehlig; Früchtchen kahl, kugelig. — Vorigem völlig ähnlich, jedoch kleiner. *G. vernum Scop.*

Auf schattigen, grasigen Stellen, in Krain. Kärnthn und Steiermark, Oesterreich, Mahren und Schlesien. 00j. April, Mai.

IV. *VAILLANTIA DC.* Walljantie. Blüthen polygamisch; je zu 3 blattwinkelständig, mit einander verwachsen: die 2 seitlichen männlich, die mittleren zwitterig. Kelchröhre eiförmig, mit spitzgezählter Mündung, bleibend. Krone radförmig: die der männlichen 3spaltig, der Zwitter 4spaltig. Staubgefäße 3—4. Griffel 2. Narben kopfig. Frucht 3kelchig, kegelförmig, von den steifen Kelchzähnen gekrönt: die mittlere verlängert rückwärtsstehend, die Kelche der seitlichen männlichen aufwärts gerichtet. — Kräutlein. *Vaillantia L. pro part.*

1. *V. muralis L.* Mauer-W. Stengel 4kantig, kahl, ästig, 3—6" lang; Blätter eilänglich, zu vieren, stumpf, am Rande schärflich, am Stengel zurückgebogen. 2—3" lang; Blüthen in den Blattwinkeln zu 3, sitzend, gelblich. Die fruchtbaren Kelche zur Fruchtzeit zurückgespreizt, etwas filzig.

Auf unfruchtbaren Stellen in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

V. *RUBIA L.* Röthe. Zwitterblüthen. Kelch: die Röhre eikugelförmig mit dem Eierstocke verwachsen, die Mündung undentlich. Krone stempelständig, 1blättrig, glockenradförmig, 4—5theilig. Staubgefäße 4—5, Fäden kurz, Antheren aufrecht, 2fächerig. Eierstock unten, 2fächerig: jedes Fach 1eiig. Griffel 1, 2theilig; Narben kopfig. Frucht 2 aneinandergewachsene beerenartige Schließfrüchtchen. — Kraut.

1. *R. tinctorum L.* Färber-R. Wurzel kriechend, roth; Stengel steif, ausgebreitet, liegend, gekniet, 4kantig, auf den Kanten rückwärtsbakerig,  $\frac{1}{2}$ —2' lang, ästig; Blätter lanzettförmig, spitz, oberseits kahl, am Rande und unterseits scharf: die unteren zu 6—5, bis zu  $2\frac{1}{2}$ " lang,

die oberen zu 4. steif; Blütenäste blattwinkelständig, entgegengesetzt, wiederholt 3theilige Cymen tragend; Deckblätter verkehrteiförmig, stachelspitz; Blumen klein, gelb; Früchtchen kugelig, schwarz. Offic. und Farbmateriale die Wurzel: Krapp.

An Wegen, Aekerrainen, in Gebüschen hier und da, selten in Süddeutschland, wird aber als Färberpflanze am Mittel- und Oberrheine, in Thüringen, Oesterreich u. s. w. im Großen gebaut. 00j. Juli, Aug.

**VI. CRUCIANĒLLA L.** Kreuzblatt. Blüten Zwitter. Kelch: die Röhre eiförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, der Saum un deutlich. Krone stempelständig, trichterförmig: der Saum 4—5lappig: die Lappen öfters in einen borstenförmigen, einwärtsgebogenen Anhang verlängert. Staubgefäße 4—5 auf der Kronröhre sitzend: Antheren 2fächerig, länglich. Eierstock unten, 2fächerig: jedes Fach 1eig. Griffel 1, an der Spitze 2spaltig. Narben kopfig. Frucht 2 mit einander verwachsene, 1saamige Schließfrüchtchen. — Am Grunde staudige Kräuter, mit gegenständigen Blättern und mehreren Nebenblättchen, und Blüten in ährenförmig gestellten, blattwinkelständigen Cymen, von Deckblättchen kelehartig umhüllt.

1. *Cr. angustifolia* L. Aehrenblüthiges Kr. Stengel aufrecht, kantig; Blätter zu sechs, lineallanzettförmig bis linealisch, spitz, am Rande nebst den Stengelkanten scharflich, Blüten je zu zweien in den Blattwinkeln sitzend, 4zeilig sich deckend, in am Grunde unterbrochener, steifer, deckblätteriger Aehre; Blüthentheile 4zählig. — Stengel 3—6" hoch; Blätter 2—5" lang; Aehre 1—2' lang, scheinbar wie die eines *Lolium*; die äußeren Deckblätter am Grunde zusammengewachsen, gekielt, spitz, am Rande kahl oder sehr fein gezähelt. Blumen zart, weißlich.

In Südkrain. 1j. Juni, Juli.

2. *Cr. molluginoides* M. Bieb. Büschelblüthiges Kr. Stengel aufrecht; Blätter zu 8—12 im Wirtel, lineallanzettförmig, am Rande umgerollt und scharf, auf dem Kiele zottig; Blüten in blattwinkelständigen, entgegengesetzten, gestielten Büscheln, eine unterbrochene Aehre bildend; Deckblätter eilanzettförmig, langzugespitzt, zottig, viel kürzer als die Blütenbüschel; Blüthentheile 5zählig; Frucht kahl, fast glatt. — Voriger ähnlich, allein durch die Fünfzahl der Blüthentheile (Krone und Staubgefäße) und den gestielten Blütenbüschel leicht zu unterscheiden. Blumen grüngelblichweiß.

An sterilen Stellen in Krain (Laibach Kahlenberg). 00j. Juli, August.

## Siebenundsechzigste Familie.

### Die Geisblattgewächse. *Caprifoliacæe* DC.

Gesträuche, selten kleine Bäume und noch seltener ausdauernde Kräuter mit gegenüberstehenden, meist einfachen, selten unpaariggefiederten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten Zwitter, blattwinkel-

oder gipfelständig, einzeln oder gepaart, gehäuft, in Scheindolden und Doldentrauben. Kelch innig mit dem Fruchtknoten verwachsen, 1blättrig, an der Mündung 5-, selten 4zahnig. Blumenkrone 1blättrig, epigynisch, zuweilen unregelmäßig, meist 5-, selten tief-4theilig, zuweilen sind die 5 Blumenblätter völlig getrennt. Staubgefäße 5 oder 4, auf der Blumenröhre befestigt und mit den Abtheilungen derselben wechselnd; Staubfäden gleich oder ungleichlang; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, aufliegend, schwebend. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, meist 5-, selten 2- bis 4fächerig; jedes Fach 1eig, selten mehreig. Griffel einfach, mit einfacher, selten gelappter Narbe, oder die Narbe sitzend. Frucht (zuweilen gedoppelt durch Verwachsung zweier Eierstöcke) eine Beere oder eine Steinbeere, selten trocken, gewöhnlich vom bleibenden Kelche gekrönt, 1—3—4fächerig, jedes Fach 1- oder mehrsaamig, zuweilen ist jedes Fach ein Steinchen (*Pyrena*). Saamenkörner verkehrt, Saamenhaut schalig; Embryo gerade, in einem fleischigen Eiweißkörper.

### Drei Zünfte:

A. Die Geisblatte (*Lonicërëae Rich.*). Die Fächer der Steinfrucht vielsaamig. Blumenkronen röhrig, meist unregelmäßig. Griffel fadenförmig. Narben 3 oder 1 dreilappige.

1. *LINNÄËA Gronov.* Linnäe. Zwitterblüthen. Kelch am Grunde von einem 4theiligen, bleibenden Hüllchen umgeben, welches die Frucht unten umgibt, 1blättrig, mit dem Eierstocke verwachsen, Saum oben 5theilig: die Lappen lanzettförmig, abfallend. Krone stempelständig, kreiselförmig, fast glockig, halb5spaltig, fast regelmäßig. Staubgefäße 4, 2herrig, am Grunde der Kronröhre eingefügt. Eierstock unten, 3fächerig: 2 Fächer 00eig, 1 eineig, fruchtbar. Griffel 1, niedergebogen. Narbe kugelig. Beere lederartig-trocken, eiförmig, 3fächerig: 2 Fächer unfruchtbar, das dritte fruchtbar, aber 1saamig. — Ein kriechender, immergrüner Strauch.

1. *L. boreälis Gronov.* Nordische L. Stengel strauchig, fadenförmig, rostbraun, kriechend, wurzelschlagend, 1—4' lang; Blätter entgegengesetzt, gestielt, rundlicheiförmig, mit ein Paar Sägezähnen, immergrün, 4—6" lang, 3—5" breit; Blütenstiel gipfelständig, 2—3" lang, deckblätterig, 2blüthig; die Stielchen ungefähr so lang oder länger als die überhängende, zierliche Blume; Blumen 4—6" lang, weiß, mit rothen Adern und Punkten, wohlriechend.

In schattigen, feuchten, moosigen Nadelwäldern Norddeutschlands und auf den höchsten süddeutschen Alpen. 00j. Juni, Juli.

II. *LONICĒRA* L. Lonicere. Zwitterblüthen. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum oben, 5spaltig oder 5zahnig, klein. Krone stempelständig, 1blättrig, röhrig, trichterförmig oder glockig; Röhre länglich, gleichförmig oder am Grunde mit einem Höcker, als Andeutung eines Sporns. Saum 5theilig, etwas ungleich oder 2lippig. Staubgefäße 5, auf der Blumenröhre befestiget. Eierstock unten, 3—2fächerig: Fächer 00eig. Griffel fadenförmig, einfach. Narbe kopfig. Beeren meist zu zweien hart nebeneinander stehend oder innig mit einander verwachsen, jede 2—3fächerig, vielsaamig. Saamen hängend. — Sträucher mit weißer Oberhaut, zum Theile windend; Blätter entgegengesetzt, nebenblattlos, kurzgestielt oder sitzend, einfach, ungetheilt, länglich; Blüthen in gipfelständigen Wirteln oder blattwinkelständig zu zweien auf demselben Stiele.

\* Stengel windend; Blüthen in blattwinkelständigen, 1—3blüthigen Cymen, welche am Ende der Aeste einen Scheinwüchel bilden; Krone röhrig, rachenförmig, ungepaart; Beeren einfach, gesondert. *Caprifolium* Juss.

1. *L. Caprifolium* L. Geisblatt-L. Stengel windend; Blätter beiderseits kahl, abfallend, die unteren langlich, spitzlich, die obersten verwachsen-durchbohrt; Blüthen in gipfelständigen Wirteln und Kranzchen. — Stengel bis 30' lang; Blumen gelblichweiß, rosenroth überlaufen; untere Lippe tief gespalten; Beere rundlich, orange-gelb.

An Hecken, Waldrandern, in Gebüsch, in Süd- und Mitteldeutschland. Mai, Juni.

2. *L. Periclymenum* L. Deutsche L. Stengel windend; untere Blätter eiförmig, stumpf, am Grunde verschmälert, kurzgestielt, die obersten klein, nicht durchwachsen; Blüthen in gipfelständigen, kopfförmigen Wirteln. — Voriger ähnlich. Blumen gelblich, roth angelaufen; Beere birnförmig, roth, 2fächerig.

An Hecken, in Gebüsch, Hainen. Juni, Juli.

\*\* Stengel aufrecht; Blüthen blattwinkelständig, gepaart aus demselben Blüthenstiele, trichter- oder glockenförmig; Beeren je 2 genähert, aber nicht verwachsen, sondern nur am Grunde leicht zusammenhängend. *Xylostemum* Juss.

3. *L. nigra* L. Schwarze L. Stengel aufrecht; Blätter elliptisch, ganzrandig, wellig, kurzgestielt: die jüngeren zottig, später fast kahl; Blüthen blattwinkelständig; Blüthenstiele 2blüthig, kahl, mehrmals länger als die Blüthen, kaum kürzer als das Blatt; Beere kugelig, kahl. — 3—4' hoher Strauch; Blätter kurzgestielt, fast 2reihig, am Rande röthlich; Blumen außen röthlich, weichhaarig, innen schmutzig-weiß; 2lippig; Beeren schwarz.

Auf Bergen und Voralpen in Süddeutschland, selten in Mitteldeutschland. 00j. April, Mai.

4. *L. Xylostemum* L. Gemeine L. Weichhaarig; Stengel aufrecht; Blätter eiförmig, elliptisch, spitz, ganzrandig; Blüthenstiele 2blüthig, zottig, fast so lang als die Blüthe, kürzer als das Blatt; Beeren kugelig, am Grunde zusammenhängend. — Strauch 5—10' hoch;



Blätter gestielt, weichhaarig; Blumen 2lippig, schmutzigweiß, außen weichhaarig; Beeren kugelig, roth, 4fächerig, unten leicht verwachsen.

In Hecken, Vorhölzern, Gebüsch in Süd- und Mittelddeutschland. Mai, Juni.

\*\*\* Stengel aufrecht; Blüthen blattwinkelständig, auf demselben Stiele gepaart; Blumen glockenförmig; Beeren je 2 unter sich vollkommen verwachsen. *Isica Moench*.

5. *L. alpigena* L. Alpen-L. Stengel aufrecht; Blätter länglichlanzettförmig, lang zugespitzt, ganzrandig, feingewimpert, kurzgestielt; Blüthenstiele blattwinkelständig, 2blühig, halb so lang als das Blatt, mehrmals länger als die Blüthe; Krone am Grunde mit Höcker; Eierstöcke wie Beeren je 2 vollkommen verwachsen. — Strauch sehr ästig, 2—5' hoch; Blüthenstiele nach vorn verdickt; unter den Blüthen 2 lange, linealische Deckblätter; Blumen blutroth, 2lippig, oben bauchig; Beere eiförmig, roth, an der Spitze mit 2 Narben.

In den Alpen und Voralpen Süddeutschlands. April, Mai.

6. *L. coerules*a L. Blaue L. Stengel aufrecht; Blätter eiförmig, stumpf, kurzgestielt, weichhaarig, ganzrandig; Blüthenstiele überhängend, weit kürzer als Blatt und Blüthe; Eierstöcke wie Beeren zu zweien vollkommen verwachsen. — Strauch 3—4' hoch, sehr ästig; Blätter gewimpert; Blüthenstiele doppelt so lang als der Blattstiel; Blume weißlichgelb, 2lippig, oben bauchig; Beere elliptisch, schwarz, blau bereift, oft 10saamig.

In südöstlichen Alpen von Süddeutschland. Juni, Juli.

B. Die Hollunderblüthigen (*Sambucæae Kunth*). Blumenkrone regelmäsig, radförmig oder kurzröhrig 5theilig. Eierstock 3—5fächerig: Fächer 1eig; 3—5 sitzende Narben; 1—3 Saamenkörner in der Beerenfrucht; Blüthen in Scheindolden.

I. *SAMBUCUS* L. Hollunder. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, mit dem Eierstocke verwachsen: der Saum oben, klein, 5zahnig oder undeutlich. Krone stempelständig, krugförmig, radförmig, 5spaltig. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, gleichlang. Narben 3—5. Eierstock unten 3—5fächerig: die Fächer 1eig, sitzend, stumpf. Beere kugelig, durch Verschwinden der Fächerwände 1fächerig, 3—5saamig. — Eigenthümlich riechende Sträucher oder kleine Bäume mit gegenüberstehenden, gestielten, unpaariggefiederten Blättern, deren Fieder in der Knospenlage einwärtsgerollt sind, am Grunde des Blattstieles mit 2 kleinen Nebenblättern oder walzenförmigen, an der stumpfen Spitze honigabsondernden Drüsen, hohlem, markigem Stamme, gipfelständigen Scheindolden oder Sträußen, weißen, gelben oder rothen Blumen.

## \* Blüten in Scheindolden.

1. *S. nigra* L. Gemeiner H. Stamm markig, baumartig; Blätter unpaariggefiedert, kahl: die Fieder gestielt, eiförmig, lang zugespitzt, sägezählig; Nebenblätter walzenförmig, stumpf, vertrocknend oder 0; Scheindolde meist 5 ästig. — Der markige Stamm 6 — 30' hoch; die Rinde mit zahlreichen Linsendrüsen besetzt. Blätter meist 2—3paariggefiedert mit gipfelständigem, unpaarigem Blättchen; die Fieder 3—4' lang. Die Aeste der Scheindolde 4—5-, die Zweige wiederholt 3theilig. Die Blumen wohlriechend, honigreich, gelblichweiß. Die Steinbeeren schwarz mit rothem Fleische. Offic. die Blüten und die Frucht. Letztere verdient wegen ihrer vortrefflichen eröffnenden und auflösenden Eigenschaften eine größere Beachtung, als sie wirklich erhält; besonders ist ihr eingedickter Saft in Verhärtungen und Verstopfungen des Unterleibes von ausgezeichneter Wirksamkeit. Variirt mit fiedertheiligen Fiederblättchen: *S. laciniata* Mill.

An Hecken, in Gebüsch, besonders in der Nähe menschlicher Wohnungen. Mai, Juni.

2. *S. Ébütus* L. Zwerg-H. Eppich. Stengel krautartig, warzig, alle Jahre aus der perennirenden Wurzel hervorkommend; Blätter unpaariggefiedert: Fiederblättchen verlängertlanzettförmig, fein- und scharfsägezählig, die untersten kurzgestielt, die oberen sitzend, am Grunde ungleichseitig und mit kleinen Oehrchen; Nebenblätter blattartig; Scheindolden meist 3, 3theilig. — Wurzelstock dauern dick, weitkriechend, sprossend; Stengel 2—6' hoch; Blätter gestielt: Fiederblättchenpaare meist 3: die Blättchen 3—6' lang; Blumen wohlriechend, weiß, aufsen röthlich; Staubbeutel purpurroth; Beeren schwarz, verdächtig.

Au Waldrändern im Schatten, an feuchten Stellen. 00j. Juli.

## \*\* Blüten in Straußen.

3. *S. racemosa* L. Trauben-H. Baumartiger Strauch; Blätter unpaariggefiedert, die Fiederblättchen gestielt, lanzettförmig oder länglich, lang zugespitzt, sägezählig, die seitlichen ungleichseitig; statt der Nebenblätter walzenförmige Warzen; Blüten in eiförmigem Strauße. — Strauch 6—10' hoch. Blätter wie bei *S. nigra*; die Blütenaxe mit entgegengesetzten, horizontalen Aesten, welche sich wiederholt gabelig 3theilig verzweigen. Die Blumen grünlichgelb, die Kronlappen zurückgebogen; Beeren scharlachroth.

In und am Rande von Gebirgswaldungen, in Süd- und Mitteld Deutschland. April, Mai.

II. *VIBURNUM* L. Schneeballstrauch. Blüten Zwitter, zuweilen geschlechtslos. Kelch 1blättrig: die Röhre mit dem Eierstocke verwachsen; der Saum oben kurz, 5zählig, bleibend. Krone stempelständig, 1blättrig, radförmig oder glockig, kurzröhrig, 5spaltig: die Lappen abstehend. Staubgefäße 5, auf der Kronröhre befestiget, mit den Kronlappen wechselnd, vorragend gleichlang; Staubfäden aufrecht; Antheren 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock unten, 3fächerig: Fächer 1eüig, Eichen hängend. Griffel 0. Narben 3, sitzend. Beere durch Fehlschlagen 1fächerig, 1saamig. — Sträu-

cher mit gegenüberstehenden, gestielten, ungetheilten, meist gezahnten oder gelappten, in der Knospenlage doppelt einwärts gerollten Blättern, gipfelständigen, deckblättrigen, wirteligästigen Scheindolden, weissen oder röthlichen Blumen, faden Beeren.

\* *Lentago DC.* Blumen alle gleichförmig fruchtbar.

1. *V. Tinus L.* Drüsenhaariger Sch. Blätter eilänglich, stumpflich, ganzrandig, bleibend, auf den Blattadern und an den Zweigen drüsenhaarig; Beere eiförmig. — Strauch 3—6' hoch; Blätter 1—2' lang, lederartig, unterseits an den Aderwinkeln gebartet. Doldenäste 5—7. Blumen weiss, anfangs röthlich geschminkt. Beere blauhereift, schwarz. Variirt mit ganz kahlen, glänzenden Blättern: *V. lucidum Mill.*

An unfruchtbaren Plätzen in Südkrain. 00j. März, April.

2. *V. Lantana L.* Wolliger Sch. Blätter eilänglich, am Grunde fast herzförmig, spitz, sägezählig, unterseits runzeligaderig und filzig; Doldentraube gestielt. — Strauch 4—8' hoch; Blätter bis 3½" lang und 2½" breit, unterseits nebst den jungen Trieben sternhaarigfilzig. Blumen weiss. Beeren länglich, etwas zusammengedrückt, anfangs grün, dann roth, endlich schwarz, mehlig, vom Kelche gekrönt.

An Hecken, in den Vorhölzern der Waldungen in Süd- und Mitteldeutschland. Kalkliebend. Mai, Juni.

\*\* *Opulus Tourn.* Die äussersten Blumen der Scheindolde grösser, geschlechtslos.

3. *V. Opulus L.* Gemeiner Sch. Blätter aus abgerundeter ganzrandiger Basis 3lappig; die Lappen spitz, ungleich-grobzugespitzt-gezahnt, ganz kahl oder unterseits weichhaarig; Blattstiele an dem Grunde oberseits mit sitzenden, an der Stelle der Nebenblätter mit gestielten Drüsenwarzen besetzt; Scheindolde gestielt, strahlende Raudblumen der Scheindolde. — Strauch 6—20' hoch; Blätter bis 5" lang und 3½" breit; Zweiglein kahl; Scheibenblumen Zwitter, gelblich, Raudblumen geschlechtslos, schneeweiss, vielmal grösser; Beeren länglichrund, roth, nicht vom Kelche gekrönt.

An Zäunen, Waldwiesen, Bächen. Mai, Juni.

C. Die Moschuskräuter (*Adoxae C. A. Meyer*). Fächer der Frucht 1saamig. Krone radförmig, 4—5theilig. Staubfäden gabelig getheilt. Eierstock 4—5fächerig, halb unten; 4—5 sitzende Narben oder pfriemförmige Griffel. Beere 4—5fächerig. — Staude mit schuppiger, auslaufender Wurzel, gestieltem 3zählig doppeltgefiedertem Wurzelblatte und 2 gegenständigen, 3fingerigen Stengelblättern, gipfelständigem, deckblattlosem, kopfförmigem Döldchen, fast sitzenden Blüten.

III. *ADÖXA L.* Bisamkraut. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum halboben, kurz, 2—3theilig. Krone: Blumenblätter 4—5, auf dem Kelchsaume befestiget, radförmig ausgebreitet, mit der Basis der abwechselnden Staubgefässe

## 762 Röhrenblumige, stempelständige Dicotyledonen.

verwachsen. Staubgefäße 4—5; die dicken, kurzen Staubfäden in 2 längere Schenkel getheilt, wovon jeder das schildförmige, der Länge nach aufspringende Fach der Anthere trägt. Eierstock kalbunten 4—5fächerig: jedes Fach mit 1 hängenden Eie. Der Scheitel des Eierstockes frei, von ringförmiger Scheibe umgeben, an deren Rand sich Blumenblätter und Staubgefäße ansetzen. Griffel 4—5, pfriemförmig; Narben einfach. Beere krautigsaftig, am Umfange die Kelchklappen und oben die Griffel tragend, 4—5- oder durch Fehlschlagen wenigfächerig: Fächer 1saamig. Saamen hängend, zusammengedrückt, mit wasserhellem, schleimigem Saamenmantel umkleidet. Embryo klein, an der Spitze des fleischigen, von der papierartigen Saamenhaut (*Testa*) locker umgebenen, nicht stärkehaltigen Eiweißkörpers eingeschlossen, das Würzelchen nach oben. — Kräuter, nach Moschus riechend.

1. *A. Moschatellina* L. Gemeines B. Die Pflanze sieht, mit Ausnahme der Wurzel und Blüten, einer *Corydalis* ähnlich. Wurzel schuppig; Wurzelblätter langgestielt, 3zählig gefiedert: die 3 Fiederblättchen gestielt, 3theilig und eingeschnittengelappt: die Lappen länglich stumpf, mit kurzem Stachelspitzchen. Der Blattstiel in der Jugend eingerollt. Der Stengel 3—5" hoch, oben mit 2 entgegengesetzten, kurzgestielten, 3theiligen und 2—3lappigen Blättern, darüber der nackte Bluthenstiel, welcher an seiner Spitze meist 5 kleine grünliche, fast sitzende, in ein höchstens 5" dickes Köpfchen gehäufte Blüten trägt. Staubgefäße der Reihe nach von oben und hinten nach unten und vorne aufblühend. Die grünlichen Beeren riechen erdbeerartig.

In Hecken, Gebüsch, an feuchten Abhängen, Wäldchen, hier und da. 00j. März, April.

### Achtundsechzigste Familie.

#### Die Mistelpflanzen. *Loranthæe* Rich.

Gewöhnlich holzige Schmarotzerpflanzen, auf Bäumen und Gesträuchen lebend, mit gegliedertem, meist gabelästigem Stamme. Blätter einfach, gegenüberstehend, meist lederartig, ganzrandig oder gezahnt, bleibend, ohne Nebenblätter. Blüten unscheinbar, blattwinkel- und gipfelständig, einzeln oder in Aehren, Trauben, Doldentrauben, meistens Zwitter, selten getrennten Geschlechts. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, ganzrandig oder leicht gezahnt, oft von Deckblättern begleitet, welche zuweilen eine Hülle um den Eierstock bilden. Blumenkrone 4—8blättrig, am Grunde mehr oder weniger unter sich verwachsen, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 4—8, den Blumenblättern gegenüberstehend und mit diesen zum Theil verwachsen; Antheren 1—2fächerig, einwärtssehend; im ersten Falle zelliglöcherig, im zweiten der Länge nach aufspringend; sie werden von

einem dicken Staubfaden getragen oder sitzen. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 1fächerig, mit 1 hängenden Eichen, und von einer Scheibe gekrönt. Griffel 1, oft lang, zuweilen jedoch die Narbe sitzend. Frucht eine von dem Kelchrande gekrönte, 1fächerige, 1saamige, mit schleimigklebrigem Marke erfüllte Beere. Saamenkorn hängend. Embryo in einem fleischigen Eiweißkörper, rechtläufig.

I. *LORANTHUS* L. Riemenblume. Blüten meist Zwitter, seltener durch Fehlschlagen eingeschlechtig, 2häusig, am Grunde von je 1—3 Deckblättchen begleitet. Kelch: die Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum oben ein kurzer, kaum merklich 6zahniger Rand. Krone 4—5-, meistens aber 6blättrig, flachabstehend: die Blätter lineal spatelförmig, am Grunde verwachsen oder frei. Staubgefäße dem Grunde der Blumenblätter angefügt und diesen gegenüberstehend, von gleicher Zahl gleich- oder abwechselnd ungleich-groß: Antheren gestielt, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock unten, 1fächerig, 1eig. Griffel 1, pfriemförmig. Narbe kopfig. Beere 1fächerig, 1saamig. — Auf Bäumen oder Baumwurzeln schmarotzende Pflanzen.

1. *L. europæus* L. Europäische R. Ein kleiner, kakler Strauch auf Eichenästen schmarotzend, gabelästig, gegliedert, zerbrechlich; Aeste rundlich; Blätter gestielt, entgegengesetzt, fleischig, verkehrteilanzettförmig oder eilänglich, stumpf, am Grunde verschmälert, ganzrandig, im Winter abfallend; Blüthentraube gipfelständig, einfach; Blüten 2häusig, sitzend, klein; Blume blättrig, grünlich; männliche: die Antherenfächer entgegengesetzt; weibliche: fast in Aehren; Beeren gelb, saftig. Mistelartig, die den Druiden heilige Mistel.

Auf *Quercus pubesc.*, *Cerris* und *Austriaca* in Mähren, Oesterreich, Steiermark und Krain. April, Mai.

II. *VISCUM* L. Mistel. Blüten 1häusig oder 2häusig. Männliche Blüten: Kelch ein kaum vorstehender, ungetheilter Rand; Krone lederartig, 4theilig: die Lappen aufrecht, 3eckig. Staubgefäße 4: die Antheren sitzend, auf den Blumenblättern befestigt, viellöcherig. Weibliche Blüten: Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, Saum ein vertiefter Rand. Krone 4-, selten 3- bis 5blättrig. Eierstock unten, 1fächerig, 1eig. Narbe sitzend, stumpf. Beere markig, klebrig-schleimig, 1fächerig, 1saamig. — Schmarotzerpflanze auf Bäumen.

1. *V. album* L. Weißer M. Auf Bäumen schmarotzender, gegliedert, immergrüner Strauch, gabelästig, 1—3' hoch; Aeste rundlich oder stumpf4kantig; Blätter entgegengesetzt, verkehrteilanzettförmig, stumpf, undeutlich-parallelnervig, lederartig, oliveu-

grün, bleibend; Blüthen gipfelständig, gehäuft, sitzend, grünlichgelb; Beere rundlich, schmutzigweiß, milchglasartig-durchscheinend. Aus den Beeren und Rinden gewinnt man Vogelleim.

Auf Apfel-, Birn-, Vogelbeer-, Pappel-, Linden-, Birken-, Eschen-, Acazien- und Nadelholzstämmen u. s. w., nie auf Eichen. April, Mai.

### Dritte Ordnung:

## Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone.

### *Dicotylēdones polypetalae.*

#### Elfte Classe.

### Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

#### *Dicotyledones polypetalae, epigynae.*

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen auf dem, mit dem Kelche verwachsenen Eierstocke befestiget ist.

#### Neunundsechzigste Familie.

#### Die Araliaceen. *Araliacæe Kitt. \**).

Bäume, Sträucher oder Stauden. Blätter gestielt, gewöhnlich entgegengesetzt, aber auch wirtelständig und selbst abwechselnd, meist ganzrandig, seltener gezahnt oder geschlitzt, gelappt und gefingert. Blüthen in Scheindolden, Dolden oder Schirmchen, nackt oder mit einer Hülle versehen, Zwitter, selten 2häusig. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum meist 4lappig, seltener 2–3–5theilig. Blumenblätter von der Zahl der Kelchlappen, selten von der mehrfachen, mit breiter Basis zwischen dem Kelchsaume und dem Rande einer epigynischen Scheibe entspringend, nebst dem Kelche in der Knospenlage klappig und dachig. Staubgefäße von gleicher Zahl mit den Blumenblättern, neben diesen befestiget und mit ihnen wechselnd. Antheren gestielt, einwärtssehend, 2fächerig. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 2–3–5–00fächerig: jedes Fach enthält 1 hängendes

\*) *Araliacæe et Corneae DC. et Endlicher.*

Eichen; der Gipfel des Eierstockes ist von einer stempelständigen gewölbten oder ringförmigen Scheibe bedeckt und vom Kelche frei; an der Basis der Blumenblätter und Staubgefäße findet sich je eine Honigdrüse. Griffel 1—2—5—00, fadenförmig. Narben einfach. Steinbeere mit 1—2—3fächerigem Steinchen, oder mit 2—5—00 Fächern; jedes Fach 1saamig. Saamenkörner hängend. Eiweißkörper fleischig, mit geradem, nach oben gerichtetem oder auch peripherischem Embryo.

a. Die Dürhlitzen (*Corneae* DC.). Blätter fast immer entgegengesetzt, ungetheilt; Blattzahl der Blüthendecken und Staubgefäße 4. Eierstock 2fächerig. Steinfrucht kirschenartig.

1. *CORNUS* L. Hartriegel. Blüten Zwitter in Schirmchen mit 4blättriger, gefärbter Hülle, oder diese fehlt und die Blüten stehen in Doldentrauben oder Rispen. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum klein, 4zahnig. Krone 4blättrig, auf dem Kelche befestigt, abstehend. Staubgefäße 4, mit den Blumenblättern wechselnd; Antheren gestielt, 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock unten, 2—4fächerig, mit epigynischer Scheibe. Griffel 1. Narbe gestutzt, 2knotig. Steinbeere mit 2fächeriger Nufs. — Sträucher mit entgegengesetzten, ungetheilten, ganzrandigen, in der Knospenlage meist doppelteinwärtsgerollten Blättern und Blüten in Schirmchen oder in kreuzweise wirteligen, gabelästigen Doldentrauben.

\* Schirmchen mit 4blättrigen Hüllen. — Nufs der Steinbeere porös. Das Würzelchen des Embryo aufwärts gerichtet. Herlitzen-Strauch.

1. *C. mas* L. Gelbblüthiger H. Kleiner Baum; Aeste fast kahl; Schirmchen sitzend, vor den Blättern aus einer seitlichen Blütenknospe hervorbrechend und blühend, und kaum länger als die 4 Hüllblätter; Blätter eiförmig, zugespitzt, zerstreubehaart; Frucht elliptisch. — Strauch oder Baum. Blätter gestielt, eiförmig zugespitzt, ganzrandig; Blumen gelb; Beere länglich, kirschroth, säuerlich, essbar. Dürhlitzen. Kornelkirschen. Oeconomischer Baum. Früchte zum Einmachen.

In Hecken, an steinigen Abhängen hier und da, besonders in Süddeutschland. April.

2. *C. suecica* L. Schwedischer H. Staudenartig; Schirmchen gestielt, aus einer Laubknospe sich entfaltend, nach den eiförmigen, spitzen, sitzenden Blättern erscheinend, halb so lang als die 4blättrige Hülle. — Wurzel kriechend; Stengel rasenförmig, 4kantig, 4—6" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1" lang, ganzrandig; Schirmchen gipfelständig; Blüten klein, purpurroth; Hüllblättchen 4, gelblichweiß, rothgeadert, abfallend; Beere kugelig, cochenillroth.

In Wäldern und Gesträuchen auf Moorerde, in Oldenburg, Schleswig und Holstein. 00j. Juni, Juli.

\*\* Schirmchen scheindoldenartig, ohne Hülle. — Nufs nicht löcherig. Embryo peripherisch.

3. *C. sanguinea* L. Rother H. Strauch mit geraden Gabelästen, eiförmigen oder elliptischen, ganzrandigen, kurz zugespitzten, unterseits weichhaarigen Blättern und gipfelständiger, vertieftflacher, aus einer Blätter- und Blütenknospe sich entwickelnder Scheindolde, ohne Hülle. — Strauch 8 — 18' hoch; Zweige und die 1 — 2' langen Blätter im Herbste blutroth; Blumen grünlichweifs; Beere kugelig, schwarz, weifs punctirt, von fadem Geschmacke. — Nutzholz liefernd. An Hecken, in Gebüsch. 00j. Juni, Juli.

b. Die Ephene (*Aralinae*). Blätter meist abwechselnd, einfach, gelappt, ganzrandig, gestielt, ohne Nebenblätter. Blüten in Schirmchen oder Cymen, deckblättrig; Blattzahl aller Blüthentheile 10 oder 5, selten durch Fehlschlagen weniger; Griffel von der Zahl der Fächer. Beere 2 — 10steinig. Eiweifs sehr grofs; Embryo klein.

II. *HEDĚRA* L. Ephen. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen: der Saum sehr kurz undentlich oder 5zahnig. Krone: 10 — 5 Blumenblätter, ausgebreitet, frei, auf dem Rande der epigynischen Scheibe befestiget. Staubgefäfsse 10 — 5, mit den Blumenblättern abwechselnd; Staubfäden kurz; Antheren aufliegend, 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock unten 5 — 10fächerig; Fächer 1eig; Eichen hängend. Stempelständige Scheibe bedeckt den oberen freien Theil des Eierstocks. Griffel 5 — 10, am Grunde oft verwachsen; Narben einfach. Lederartige Beere von den Griffeln gekrönt, 5 — 10fächerig, oft durch Fehlschlagen 2 — 3fächerig; jedes Fach 1saamig. Saamen hängend. Embryo klein, walzenförmig, gerade, an der Spitze des runzeligen, lappigen, grofsen Eiweifskörpers eingeschlossen \*). — Klimmender Strauch.

1. *H. Helix* L. Gemeiner E. Stamm klimmend, Blätter gestielt, lederartig, 3 — 5eckig oder 3 — 5lappig, glänzend, an den Blüthenzweigen rauten eiförmig, zugespitzt, ganzrandig. Blüten gestielt, aus den Winkeln kleiner Deckblättchen, ein Schirmchen bildend, welches selbst gestielt ist. Solcher gestielten Schirmchen stehen ausser dem gipfelständigen gröfseren noch 2 — 7 abwechselnd an der blattlosen, nebst den Blüthenstielen und Eierstöcken, filzigen obersten Zweigaxe. Blumen grün-gelb. Beeren schwarz, bereift, reifen im folgendem Frühjahr (März — Mai).

An Felsen, alten Mauern, Baumstämmen (treibet erst Blüthen, wenn er nicht mehr weiter klimmen kann). Septbr. — Novbr.

\*) Der Embryo des reifen Saamens nimmt keineswegs, wie Koch in der Anmerkung zu dem Character der *Araliaceen* (*Synops.* 2te Aufl.) will, die ganze Länge des runzeligen Eiweifs ein, sondern ist kaum ein Dritttheil so lang; dagegen setzt sich die Höhle, in welcher der Embryo liegt, oft bis zur Spitze des Eiweifs fort. Ich habe viele völlig reife, frische Früchte und Saamen untersucht (den 24. Mai).



## Siebenzigste Familie.

Die Doldengewächse. *Umbelliferae* Juss.

Kräuter oder Stauden mit hohlem, knotigem, walzenförmigem oder gefurchtem Stengel, abwechselnden, selten gegenständigen, mehr oder weniger getheilten, selten ganzen Blättern und einscheidenden Blattstielen. Blüthen meist Zwitter, seltener 1geschlechtig, in gipfel-, seltener durch Innovation scheinbar seitenständigen Schirmchen oder Dolden, welche am Grunde gewöhnlich mit Hüllen und Hüllchen umgeben sind. Die Dolde blühet in centripetaler Ordnung, d. h. von dem Umfange und ausen gegen den Mittelpunkt oder die Hauptaxe zu, jedes Döldchen aber von dem besonderen Mittelpuncte gegen den Umfang oder in centrifugaler Ordnung auf. Kelch innig mit dem Eierstocke verwachsen; der Saum klein, ungetheilt oder 5zahnig. Blumenkrone 5blättrig, epigynisch; Blumenblätter ganz oder ausgerandet, oder 2lappig, gewöhnlich an der Spitze mit einwärtsgebogenem Läppchen, zuweilen strahlend; in der Knospenlage dachziegelförmig oder seltener klappig. Staubgefäße 5, epigynisch, mit den Blumenblättern abwechselnd, in der Knospenlage nach innen zusammengebogen, nach der Schrittfolge der Kelchblätter aufblühend, d. h. in mit derjenigen der Blumenblätter entgegengesetzten Ordnung. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, mit einer epigynischen Scheibe bedeckt, 2fächerig: jedes Fach mit 1—2 hängenden Eichen, wovon das eine in der Regel fehlschlägt. Zwei anfangs anfrechte, endlich auseinanderfahrende Griffel mit einfachen Narben. Die Frucht ist eine Spaltfrucht (*Schizocarpium*), besteht (bei den deutschen Bürgern dieser Familie) aus 2 anfangs verwachsenen, endlich aber bei den meisten Gattungen sich trennenden, an dem gabelästigen Fruchtsänlchen aufgehängten Schließfrüchtchen, oder diese bleiben für immer verwachsen (*Diachenium*). Die Stelle, wo sie aneinander geheftet waren, heißt die Berührungs- oder Fugenfläche (*Commissura*); die entgegengesetzte Fläche: der Rücken (*Dorsum*). Jede Hälfte (Theilfrüchtchen, *Carpidium*) zeigt außerdem auf dem Rücken der Länge nach 5 mehr oder weniger deutliche Hauptrippen oder Riefen\*) (*Costae primariae vel Juga*). Die dazwischen liegenden Vertiefungen, Thälchen (*Valleculae*) ge-

\*) Die auf dem Rücken befindliche, mittelste nennen wir: Kielrippe, die der Berührungsfläche zunächstliegenden: Randrippen, die beiden zwischen der Kielrippe und den Randrippen gelegenen: Seitenrippen. Sie sind hohl und ölführend oder solid. Mit den Rand- und Seitenrippen darf man die oft vorspringenden Bänder des Theilfrüchtchens zwischen dem Rücken und der Berührungsfläche nicht verwechseln.

## 768. Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

nannt, enthalten oft wenig vorspringende Canälchen, die ein harziges ätherisches Oel führen und bei dem horizontalen Durchschnitte des Früchtchens erst recht sichtbar sind und Striemen (*Vittae*) genannt werden, oder nebst diesen auch schwächere Rippen, Nebenrippen (*costae secundariae seu juga secundaria*). Diese Nebenrippen sind oftmals in häutige Flügel ausgedehnt oder mit Stacheln besetzt, und dann oft gröfser und auffallender als die Hauptrippen. Jedes Theilfrüchtchen enthält ein hängendes Saamenkorn, das meistens die Fruchthöhle vollkommen ausfüllt; es besteht aus einer dünnen Saamenhaut und einem grofsen fleischigen oder fast hornartigen Eiweifskörper, an dessen Spitze der sehr kleine rechtlängige Embryo liegt. Je nachdem die Theilfrüchtchen auf der Berührungsfläche flach sind, ist auch der Eiweifskörper so, und dann heifsen sie Flachfugige (*Orthospermeae*); wenn durch die gegen die Berührungsfläche einwärtsvorstehenden Ränder der Theilfrüchtchen der Länge nach vertieft: Rinnenfugige (*Solenospermeae*); wenn durch die Einwärtsbiegung der Basis und des Gipfels gekrümmt: gekrümmtfugige Doldengewächse (*Coelospermeae*)\*).

Nach letzter Rücksicht und nach der Zahl der Rippen und Striemen erfolgt die Eintheilung der Doldengewächse in 3 Zünfte und 14 Sippen, wovon wir voraus eine Uebersicht geben.

Zunft I. Die Fugenfläche der Früchtchen flach und eben: Flachfugige Doldengewächse (*Umbelliferae orthospermeae DC.*).

a. Die Dolden unvollkommen, meist einfach, mit köpfchenartiggehäuften oder doldentraubig bis scheidoldenartig zusammengestellten Blüten. — Früchtchen ohne Striemen.

1. Sippe: *Hydrocotylinae Spreng.* Frucht von den beiden Rücken her zusammengedrückt; Hauptrippen 5, oft undentlich; Randrippen randständig oder auf die Fugenfläche geschoben; Seitenrippen oft stärker als die Kielrippe; Nebenrippen 0. Kelchrand undentlich. Blumenblätter nicht ausgerandet, spitz, abstehend. — Wasserpflanzen.

### I. *Hydrocotyle* L.

\*) Zur Bestimmung der Gattungen dieser schwierigen Familie muss man vorzüglich fruchttragende Exemplarien nehmen, die Frucht mitten quer in ein dünnes Scheibchen schneiden und das Scheibchen gegen das Licht halten, dann werden nicht nur Haupt- und Nebenrippen, sondern auch die verborgenen olführenden Canälchen, welche meist als gelbe Punkte erscheinen, deutlich erkennbar werden.

2. Sippe: *Saniculeae Koch.* Frucht im Querschnitte rundlich. Hauptrippen 5, einander gleich. Nebenrippen 0 oder statt deren Stacheln. Kelchrand deutlich 5lappig. Blumenblätter aufrecht, ausgerandet und einwärts gebrochen. — Döldchen büschelig oder kopfig.

\* Schlauchfrucht: II. *Hacquetia Neck.* III. *Astrantia L.*

\*\* Feste Frucht: IV. *Sanicula L.* V. *Eryngium L.*

b. Die Dolden vollkommen. Die Frucht mit Striemen, seltener ohne solche.

α. Frucht mit 5 Hauptrippen, ohne Nebenrippen.

3. Sippe: *Amimeae Koch.* Frucht von den Rücken her zusammengedrückt und oftmals etwas eingeschnürt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen Hauptrippen: die Randrippen den Fruchtrand bildend. Kelchrand 5zahnig, meist undeutlich.

VI. *Cicuta L.* VII. *Apium L.* VIII. *Petroselinum Hoffm.* IX. *Trinia Hoffm.* X. *Helosciadium Koch.* XI. *Ptychotis Koch.* XII. *Critamus Besser.* XIII. *Sison L.* XIV. *Amni L.* XV. *Aegopodium. L.* XVI. *Carum L.* XVII. *Pimpinella L.* XVIII. *Sium L.* XIX. *Bupleurum L.*

4. Sippe: *Seselineae Koch.* Frucht im Querschnitte rundlich. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen oder flügelartigen Hauptrippen; Randrippen den Fruchtrand bildend.

XX. *Aethusa L.* XXI. *Foeniculum Hoffm.* XXII. *Oenanthe Lamk.* XXIII. *Seseli L.* XXIV. *Cnidium Gusson.* XXV. *Turbith Tausch.* XXVI. *Athamantha Koch.* XXVII. *Ligusticum L.* XXVIII. *Neogaya Meissn.* XXIX. *Silaus Besser.* XXX. *Meum Jacq.* XXXI. *Cynoselinum Fisch.* XXXII. *Crithmum L.*

5. Sippe: *Angelicæ Koch.* Frucht von dem Rücken her zusammengedrückt. Theilfrüchtchen nur in der Mitte der Fugenfläche zusammenhängend, daher die Ränder derselben frei, klaffend und die Frucht also doppeltgeflügelt. Randrippen breitgeflügelt; Rückenrippen vorstehend. Striemen zahlreich.

XXXIII. *Levisticum Koch.* XXXIV. *Selinum L.* XXXV. *Ostericum Hoffm.* XXXVI. *Angelica Hoffm.* XXXVII. *Archangelica Hoffm.*

6. Sippe: *Peucedaneae DC.* Frucht linsenförmig, der Rand der Theilfrüchtchen geflügelt, aber nicht klaffend. Die geflügelten Randrippen den Rand bildend. Rückenrippen vorstehend. Striemen der Fugenfläche 6 — 10.

XXXVIII. *Ferula* L. XXXIX. *Peucedanum* Endl. XL. *Anethum* L.  
 XLI. *Pastinaca* L. XLII. *Heracleum* L. XLIII. *Torditium* L.

β. Frucht je mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen.

7. Sippe: *Silerineae* Koch. Frucht linsenförmig, nicht geflügelt.

XLIV. *Siler* Scop.

8. Sippe: *Thapsieae* Koch. Frucht von dem Rücken her schwach-zusammengedrückt. Hauptrippen fadenförmig; Randrippen auf die Fugenfläche geschoben. Nebenrippen ohne Borsten.

XLV. *Laserpitium* L.

9. Sippe: *Daucineae* Koch. Frucht je mit 5 fadenförmigen, feinborstigen Hauptrippen, wovon die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben. Nebenrippen mit großen Stacheln besetzt.

XLVI. *Daucus* L. XLVII. *Orlaya* Hoffm.

Zunft II. Die Fugenflächen der Theilfrüchtchen der Länge nach vertieft, rinnig: **Rinnfugige Doldengewächse** (*Umbellif. solenospermeae* DC.).

a. Frucht vielrippig.

10. Sippe: *Caucalideae* Koch. Frucht länglich bis walzenförmig. Hauptrippen mit kürzeren, Nebenrippen mit längeren Stacheln dicht besetzt. Randrippen auf die Fugenfläche geschoben.

XLVIII. *Caucalis* L. XLIX. *Turgenia* Hoffm. L. *Torilis* Adans.

b. Frucht wenigrippig.

11. Sippe: *Scandicineae* Koch. Frucht länglich bis walzenförmig mit je 5 gleichen, deutlichen, nicht stacheligen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Rand bilden. Nebenrippen 0. Striemen verschieden.

α. Frucht langgeschnabelt.

LI. *Scandix* L. LII. *Anthriscus* Pers.

β. Frucht mit kurzem Schnabel.

LIII. *Chaerophyllum* L.

γ. Frucht ungeschnabelt.

LIV. *Motospermum* Koch. LV. *Myrrhis* Scop. LVI. *Freyera* Rehb.

12. Sippe: *Smirneae* Koch. Frucht länglich. Hauptrippen deutlich und stark; Randrippen den Rand bildend.

LVII. *Conium* L. LVIII. *Pleurospermum* Hoffm. LIX. *Malabaila* Tausch. LX. *Smyrniium* L.

Zunft III. Theilfrüchtchen auf der Fugenfläche vertieft und kahnförmig gekrümmt: **Gekrümmtfugige Doldengewächse** (*Coelospermeae DC.*).

13. Sippe: *Coriandreae Koch.* Frucht kugelförmig oder hodenförmig. Hauptrippen undeutlich oder wellenförmig; die Randrippen der beiden Theilfrüchtchen zusammengewachsen.

LXI. *Coriandrum Hoffm.* LXII. *Bifora Hoffm.*

Zunft I. Die flachfugigen Doldengewächse: die Früchtchen auf der Fugenfläche flach. *Orthospermeae DC.*

a. Die Dolden unvollkommen, kopfförmig oder doldentraubig, trugdoldenartig, wirtelartig zusammengestellt, oft einfach. Die Früchtchen ohne Striemen.

Sippe. 1. Die Hydrocotylinen *Spreng.* Die Frucht von der Seite deutlich zusammengedrückt. Hauptrippen 5, oft undeutlich; Randrippen randständig oder auf die Fugenfläche geschoben; Seitenrippen oft stärker als die Kielrippe. Nebenrippen 0 oder undeutlich. Theilfrüchtchen auf der Fugenfläche fast flach. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter abstehend, ganz, spitz. — Wasserpflanzen.

I. *HYDROCOTYLE L.* Wassernabel. Kelch ein undeutlicher Rand. Krone: Blumenblätter ungetheilt, eiförmig, spitz, gerade ausgebreitet. Frucht von der Seite zusammengedrückt, 2furchig. Theilfrüchtchen: mit 5 fadenförmigen Hauptrippen, wovon die Kiel- und die beiden Randrippen oft undeutlich, die Seitenrippen aber deutlich und gebogen sind. Striemen 0. — Dolde einfach, kopfförmig, meist 5blüthig; Blüten sitzend. Hülle gegen 5blättrig. Blumen weiß. Blätter gestielt, schildförmig.

1. *H. vulgaris L.* Gemeiner W. Stengel fadenförmig, kriechend, gekniet, aus den Gelenken blühend und wurzelnd; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1" breit, gestielt, schildförmig, kreisförmig, etwas lappig-gekerbt; Blattstiel 2"—2" lang; Blütenstiele blattwinkelständig,  $\frac{1}{4}$ —1" lang; Dolde gipfelständig, einfach, kaum über linsengroß. Blumen sitzend, klein, blaßroth. — Giftig.

In Sümpfen, an nassen Stellen der Waldwiesen, besonders in Sandgegenden, hier und da. 00j. Juli, Aug.

Sippe 2. Die Saniculeen *Koch.* Frucht im Querschnitt rundlich. Theilfrüchtchen auf der Fugenfläche flach, auf dem Rücken mit 5 gleichförmigen Hauptrippen. Nebenrippen 0 oder statt deren feine Schuppen oder Stachelreihen. Kelch deutlich 5spal-

rig. Blumenblätter aufrecht, in der Mitte ausgerandet und einwärts gebrochen. — Döldchen büschelig oder kopfförmig, oder die ganze Dolde kopfförmig.

\* Schlauchfrucht.

II. *HACQUETIA* Neck. Hacquetie. Blüten polygamisch: männliche Blüten kurzgestielt, Zwitter sitzend. Kelchrand 5lappig, bleibend. Blumenblätter 5, aufrecht, zusammenneigend, verkehrteiförmig, in der Mitte in ein gleichlanges Läppchen gebrochen. Griffel fadenförmig. Frucht eiförmig, aufgeblasen, von der Seite zusammengedrückt (im trockenen Zustande fast zusammengeschnürt und nicht aufgeblasen). Theilfrüchtchen auf der gewölbten Fläche mit 5 gewölbten, glatten, hohlen Rippen und schmalen Thälchen (im trockenen Zustande schmalen Rippen). — Dolde einfach, gipfelständig, klein, gelb; Hülle groß, 5-8blättrig.

1. *H. Epipactis* DC. Grüne H. Schaft 3-6" hoch; Wurzelblätter 4-6" lang, gestielt, 2-4" breit, handförmig gefingert: Lappen 3-5, verkehrteiförmig, in den Grund keilförmig verschmälert, vorne 2-3spaltig, am vorderen Rande ungleich doppeltgezahnt, am hinteren sägezählig; Schirmchen vielblüthig, kopfförmig, höchstens  $\frac{1}{2}$ " dick; die Hüllblätter breit, rundlichverkehrteiförmig, sägezählig, gelbgrün,  $\frac{1}{2}$ " lang. *Dondia Epipactis* Spreng. *Dondisia Epipactis* Rehb. *Astrantia Epipactis* L. Blumen gelbgrün.

In Alpenwäldungen von Steiermark, Kärnthen, Krain, Mähren, Schlesien. 00j. März, April.

III. *ASTRANTIA* L. Astränthe. Blüten polygamisch: alle langgestielt. Kelchrand 5zählig. Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, länglich verkehrteiförmig, in der Mitte in ein Läppchen von der Länge des Blumenblattes gebrochen. Eierstock warzig; Griffel fadenförmig. Frucht eiförmig, aufgeblasen, von der Rückseite etwas zusammengedrückt, von dem Kelche gekrönt. Theilfrüchtchen fast zusammengewachsen, mit 5 häutigen, aufgeblasenen, gefälteltgezahnten Hauptrippen, in deren inneren Höhlung sich eben so viele feinere hohle Rippen der inneren Fruchthaut befinden. Striemen 0. — Ausdauernde, schwärzliche Wurzel. Wurzelblätter gestielt, 3-7lappig; Stengelblätter wenige sitzend gelappt; auf dem Gipfel des Stengels sammeln sich 2 bis mehrere Stengelblätter zur gemeinschaftlichen, mit der Dolde gleichlangen Hülle, aus deren Winkeln sich außer der Hauptblüthenaxe mehrere Seitendöldchen erheben, und solchergestalt eine Dolde bilden, die aber, weil die Nebenaxen sich oftmals verästeln, eine Scheindolde darstellen. Hüllchen vielblättrig, gefärbt. Blumen weiß oder röthlich.

1. *A. minor* L. Kleine A. Wurzelblätter 7–9theiliggefingert: Blättchen länglichlanzettförmig, tief spitzsägezäh-  
nig, am keilförmigem Grunde ganzrandig; Hüllblättchen lineallanzett-  
förmig, zugespitzt, stachelspitzig, 3nervig, ganzrandig, so lang als die  
Döldchen. — Schlank, 6–12' hoch; Wurzelblätter 1–1½" breit, alle  
Lappen bis auf den Grund getheilt und dadurch sogleich von den  
andern Arten zu unterscheiden. Ueberdies sind die Hüllblätter linea-  
lisch fiederspaltig und an den seitlichen Doldenstrahlen befinden sich  
über der Mitte meist noch ein Paar kleiner Hüllblätter, wodurch sie von  
der *Forma carniolica* *A. major* abweicht. Die Hüllblättchen variiren  
länger und so lang als die Döldchen, sind ebenfalls weiß mit grüner  
Spitze. Blumen röthlich.

In Kärnthen, Krain und Südtirol auf den höchsten Alpen. 00j. Juli,  
August.

2. *A. major* L. Grosse A. Wurzelblätter handförmig-5lap-  
pig: die 3 vordern Lappen länglich- oder verkehrteilanzettförmig, vorne  
eingeschnitten, fast 3spaltig, stachelspitzig-doppeltgezahnt, die 2 unteren  
trapezoidisch, vorne 2spaltig und grobgezahnt; Hüllblättchen verkehr-  
lanzettförmig, stachelspitzig, 3nervig, ganzrandig oder vorne etwas ge-  
zahnt. — Stengel 1–3' hoch, einfach oder oben ästig; Wurzelblätter im  
Umfange herznierenförmig, bis 3–4' breit, an 2–6" langen Stielen;  
Stengelblätter umfassend, klein; Dolde gipfelständig, 3–5strahlig; Hüll-  
blätter den Stengelblättern ähnlich; Hüllblättern 10–20. 4–6" lang,  
weißlich mit grünen Spitzen, zierlich netzaderig, meist so lang als die  
Döldchen. Männliche Blüten länger gestielt als die Zwitter. Frucht-  
rippen zierlich gefaltet. Blumen röthlich. Variirt: *a.* 2–3' hoch, mit  
Hüllchen, die so lang sind als die Döldchen *A. major* L. *vulgaris*;  
*b.* 4–14' hoch, in allen Theilen kleiner, mit lineallanzettförmigen Hüll-  
blättchen: *A. carniolica* Jacq.; *c.* 8–18" hoch, schwächig: *A. gravilis*  
*Bartl.*; *d.* mit Hüllblättchen, die 1½mal so lang sind als die Döldchen:  
*A. carinthiaca* Hoppe.

In Gebirgswaldungen und Alpen von Süddeutschland. 00j. Juni–  
August.

\*\* Die Frucht nicht schlauchartig, sondern fest.

IV. *SANICULA* L. Sanikel. Blüten polygamisch: die  
männlichen kurzgestielt, die Zwitter sitzend. Kelchrand  
5lappig, bleibend. Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, ver-  
kehrteiförmig, ausgerandet, in ein gleichlanges Läppchen einwärts ge-  
brochen. Griffel fadenförmig. Frucht kugelig-eiförmig, nicht schlauch-  
artig, ohne Rippen, ganz mit hakerigen Borsten besetzt, 00strie-  
mig. — Dolde wenigstrahlig, durch wiederholte Theilung trugdoldenar-  
tig: Döldchen kopfförmig. Hülle wenigblättrig. Hüllchen meist  
5blättrig.

1. *S. europaea* L. Gemeiner S. Stengel aufrecht. 12–18' hoch;  
Wurzelblätter an 2–6" langen Stielen, 1–4" breit, handförmig-5theilig:  
die Lappen verkehrteiförmig, keilförmig, 3spaltig, eingeschnittengesägt;  
Stengelblätter meist 1. 3theilig, klein; Dolde gipfelständig, 3–5theilig,  
zuweilen auch aus dem Winkel eines oder des andern Blättchens noch  
eine zweite und dritte seitliche Dolde; die seitlichen Doldenstrahlen oft

## 774 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

3theiliggabelästig, daher der Blütenstand eine Doldentraube oder eine Trugdolde. Die Hüllblätter meist 2, von der Gestalt der Stengelblätter, die Strahlen ungleichgroß, die Hüllblättchen lineal. Döldchen von der Größe einer Erbse; Blumen weiß oder röthlich.

In feuchten Laubwäldern und Hainen. 00j. Mai, Juni.

V. *ERYNGIUM* L. Mannstreu. Blüten Zwitter, auf dem kugeligen oder walzenförmigen, spreuigen Blütenboden sitzend, in ein kopfförmiges Döldchen gehäuft. Kelchrand fünfblappig; Blumenblätter aufrecht, zusammenneigend, länglich, verkehrteiförmig, in ein Läppchen von der Länge des Blumenblattes gebrochen. Griffel fadenförmig. Frucht verkehrteiförmig. Theilfrüchtchen ohne Rippen und Striemen, mit Spreuschüppchen besetzt. Hülle vielblättrig: die Blättchen fast dornig. — Distelartige Pflanzen, mit gestreiftem, aufrechtem, gabelästigem Stengel und lederartigen Blättern. Blumen weiß oder blau.

\* Wurzelblätter ungetheilt.

1. *E. maritimum* L. Meerstrands-M. Stengel armförmig-gespreiztästig, gleichfarbig; Blätter dorniggezahnt, gelappt, weißlichgrau: die wurzelständigen gestielt, ungetheilt, herznierenförmig, gefaltet; die oberen umfassend, handförmig gelappt, alle steif, dorniggezahnt; Hüllblättchen groß, eiförmig, fiederspaltigdornig; Köpfchen kugelig; Spreublättchen 3spitzig; Kelch fast länger als die Krone. — Graugrün, fingerdick, steif, 6—16" hoch; Wurzelblätter an bis 4' langen Stielen, bis 4' breit und  $2\frac{1}{2}$ " lang; Blütenäste 2—3, gabelästig; Köpfchen bis nufs groß; Blumen blau.

An den sandigen Meeresküsten. 00j. Juni — Aug.

2. *E. planum* L. Flachblättrige M. Stengel kurz- und aufrechtästig, oben gefärbt; die unteren Blätter langgestielt, aus herzförmigem Grunde eiförmig, ungleich stachelspitzig sägezählig, flach; die mittleren sitzend, halbumfassend, eiförmig; die oberen handförmig 5—7theilig, dornigsägezählig; Hüllblättchen lanzettförmig, am Grunde fiederspaltig-dornig, abstehend; äußere Spreublättchen des Blütenbodens 3spitzig, innere ungetheilt; Köpfchen kugelig. — Stengel oben blau, 6—14" hoch; Wurzelblätter 2—3' lang, an etwas längeren am Grunde scheidigen Stielen. Blütenstand im allgemeinen eine Doldentraube. Hauptdolde 3—5theilig. Blumen bläulich.

Auf Wiesen, Flußufern in Niederösterreich an der Donau, in Mähren, an der Weichsel in Preußen und an der Oder in Schlesien. 00j. Juni, Juli.

3. *E. alpinum* L. Alpen-M. Stengel oben wiederholt 3theiligästig, gefärbt; Blätter eingeschnitten gesägt-dornig: die unteren langgestielt herzförmig, spitz; die oberen handförmig 3—5lappig, sitzend, umfassend; Hülle vielblättrig, die Blätter am Grunde oft fiederspaltig und vorn entfernt dornig sägezählig, länger als das eilängliche Köpfchen; Spreublätter: die äußeren 3spitzig, die inneren ungetheilt. — Wurzel knollig; Stengel oben blau, oft einfach, 1' hoch, 2—3köpfig, auf kräftigem Boden aber auch wiederholt 3theiliger Blütenstand; Dolde einfach, eiförmig, groß; Blumen weiß oder bläulich.

Auf Alpen in Krain, Oberkärnten u. s. w. 00j. Juli, Aug.



\*\* Wurzelblätter vielspaltig.

4. *E. amethystinum* L. Blaue M. Stengel oben gefärbt, ästig; Blätter doppeltfiederspaltig, fast kraus: die Lappen lanzettförmig, dornig; die wurzelständigen langgestielt, herzförmig, steif-sägezählig, am Rande knorpelig, Blattstiel rinnig; stengelständige fast sitzend; Hüllblättchen lineallanzettförmig, dorniggezahnt oder ganzrandig; Spreublättchen länger als das Köpchen, stachelspitzig; äußere 3spitzig; die inneren ungetheilt; Köpchen fast kegelförmig. — Dem *E. campestre* ähnlich. Stengel oben amethystblau. Blumen stahlblau.

Auf Alpen in Südtirol, Krain. 00j. Aug.

5. *E. campestre* L. Feld-M. Stengel einfarbig, 3theiligästig, die Aeste sperrig; Blätter stark dorniggezahnt: die wurzelständigen 3zählig doppeltfiederspaltig, netzaderig, gestielt; Blättchen herablaufend; die stengelständigen sitzend, umfassend tief doppeltfiederspaltig; die obersten 3spaltig mit eingeschnittendornigen Lappen und zerschlitzdornigen Ohrchen; Hüllchen 5blättrig, Blätter lineallanzettförmig, dornig spitz, entfernt dorniggezahnt oder fast ganzrandig; Spreublätter ungetheilt, pfriemlichdornig; Kelch länger als die Krone. — Wurzel walzenförmig, aromatisch; Stengel ästig,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter steif, bis 6" lang und breit, sehr wogig, fast kraus und weißdornig, wie die ganze Pflanze grau angelaufen. Blumen weiß.

Auf unfruchtbaren Plätzen, Feldern, in Süd- und Mittel-, seltener in Norddeutschland. Sandliebend, auf reinem Kalkboden fehlend. 00j. Juli–Septbr.

b. Die Dolden vollkommen; die Frucht mit verschiedenartigen Striemen, selten ohne solche.

α. Frucht blos mit 5 gleichen Hauptrippen versehen, ohne Nebenrippen.

Sippe 3. Die Amminieen Koch. Frucht von der Seite deutlich zusammengedrückt, und oftmals gleichsam eingeschnürt. Theilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen: die Randrippen der Theilfrüchtchen wirklich den Fruchtrand bildend, alle gleich. Kelchrand meist undeutlich.

VI. *CICUTA* L. Wasserschierling. Zwitterblüthen. Kelchrand 5lappig, bleibend. Blumenblätter verkehrtherzförmig, ausgerandet, mit einem eingebogenen kurzen Läppchen. Frucht kugelförmig, von der Seite zusammengedrückt, hodenförmig. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, etwas flachen Hauptrippen: die Randrippen bilden den vorspringenden Rand; Thälchen 1striemig: Striemen mit den Rippen fast gleichhoch. Fugenfläche verborgen 2striemig. Fruchtsäulchen 2schenkelig. Saamen walzenförmig. — Hülle arnblätterig oder 0. Hüllchen vielblättrig, borstenförmig. Scheibe flach, mit gekerbtem Rande.

1. *C. virōsa* L. Giftiger W. Wurzel dick, quersfächerig hohl, mit Längsfaserbündeln. Stengel aufrecht, rundlich, kahl, am Grunde röthlich, gabelästig.  $\frac{1}{2}$ –4' hoch; Blätter meist doppelt-, die oberen 3zählig-gefiedert: die Blättchen bis  $1\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{3}$ " breit, lanzettförmig, spitz, eingeschnitten bis fiederspaltigsägezähmig; Blattstiele rundlich, röhrig, einschheidend; die Dolden den Blättern gegenüberstehend, gewölbt, vielstrahlig; Döldchen halbkugelförmig; Hülle 0 oder ein 3lappiges, linealisches Blatt; Hüllchenblätter linealisch, meist länger als das blühende Döldchen; Blumen weiß, gleichförmig. Sehr giftig.

In Gräben, Sümpfen, an nassen Wiesen, in langsamfließenden Gewässern. 00j. Juni, Aug.

VII. *ĀPIŪM* Hoffm. Sellerie. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, ungetheilt, mit einem eingebogenen länglichen Läppchen an der Spitze. Frucht rundlich, an der Seite eingeschnürt, hodenförmig; Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, fadenförmigen Hauptrippen; die Randrippen randbildend; innere Thälchen 1striemig: die äußersten oft 2–3striemig; Striemen fadenförmig. Fruchtsäulchen ungetheilt. Saamen gewölbt, auf der inneren Seite flach. — Hülle und Hüllchen 0. Scheibe kurz, kegelförmig.

1. *A. grävöleus* L. Gemüse-S. Stengel kahl, gefurcht, ästig, 1–3' hoch; Blätter gefiedert: Blättchen 3theilig oder 3spaltig; die Lappen eingeschnitten, ungleichsägezähmig; Dolden: seitenständige fast sitzend, gipfelständige langgestielt, von 2 Stengelblättern begleitet, innovirend. — Dolde vielstrahlig; Blumen weiß. Eine beliebte Gewürz- und Gemüsepflanze.

An Gräben, an Sümpfen. Salzliebend. Gebaut. 2j. Juni, Juli.

VIII. *PETRÖSELĪNUM* Hoffm. Petersilie. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, gekrümmt, einwärtsgebogen in ein längliches Läppchen verschmälert, kaum ausgerandet. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen 2schenkelig. Frucht eiförmig, von der Seite eingeschnürt, fast hodenförmig, von den auseinanderfahrenden Griffeln gekrönt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, fadenförmigen Rippen: die Randrippen den Rand wirklich bildend; Thälchen 1striemig. Scheibe kegelförmig. Griffel endlich zurückgekrümmt. — Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig.

1. *P. sativum* Hoffm. Gemeine P. Wurzel walzenförmig, langzugespitzt; Stengel aufrecht, kantig, 2–4' hoch; Wurzelblätter 2–3fach-gefiedert: Blättchen glänzend, eiförmig oder trapezoidisch, 3spaltig-fiederspaltig, eingeschnitten-sägezähmig, am Grunde keilförmig: die Zähne stumpf, mit einem kurzen weißen Stachelspitzchen; Stengelblätter doppeltgefiedert oder einfach 3zählig gefiedert; Blättchen 3spaltig, die Lappen lanzettlich, ganzrandig; die obersten 3zählig, linealisch; Blumen grünlichgelb. Hülle 1–2blättrig; Hüllchen 00blättrig. Dolde und Döldchen 00strahlig. Gewürzpflanze, welche mit der in Gärten gleich-

falls vorkommenden Hundsgteifse leicht verwechselt wird, aber sich durch den Geruch der geriebenen Blätter am leichtesten unterscheidet. Variirt mit lineallanzettförmigen Fiederlappchen: *P. angustifolium*.

An Wegen, auf Schutthaufen, an Weinbergsmauern hier und da in Süddeutschland, dann gebaut in Gärten. 2j. Juni, Juli.

IX. *TRINIA Hoffm. Trinie*. Blüten polygamisch, 1häusig oder 2häusig. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter der männlichen Pflanze lanzettförmig, in ein eingerolltes Lappchen auslaufend, manchmal etwas ausgerandet; der weiblichen oder Zwitterpflanze eiförmig, in ein kurzes einwärtsgebogenes Spitzchen auslaufend. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eiförmig. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmig-hervorspringenden, gleichen, ölführenden Hauptrippen: die Randrippen randbildend. Striemen 0 oder bloß angedeutet. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen flach, von Grund aus 2schenkelig. — Zweijährige, kahle Kräuter mit kantigem Stengel, mit doppeltgefiederten, 3mal 3theiligen Blättern und linealischen blaugrünen Lappchen und mit zahlreichen Dolden. Hülle 0; Hüllchen 0 oder wenig- bis 00blättrig.

1. *Tr. vulgaris DC.* Gemeine Tr. Blüten polygamisch in derselben Dolde; Stengel aufrecht, kantig, von Grund aus sperrigästig; Blätter graugrün, die unteren 3fachfiedertheilig: die Fiederlappchen linealisch, kurzgespitzt; Hüllen fehlend; Hüllchen 0 oder 1–3 kurze, fadenförmige Blättchen; Blütenstielen vielmal länger als die Frucht. — Wurzel dick, spindelförmig, braun, an dem Kopfe mit einem braunen Faserschopfe; Stengel 3–16" hoch; Blätter graugrün: unterste gestielt, obere sitzend; Dolden blattwinkel- und gipfelständig. Die Frucht scheint nur 6 stumpfe Rippen zu haben, weil die Randrippen am Rande zusammenstoßen. Variirt:

a. *Tr. Henningii Hoffm.*: Die Fiederlappen linealborstenförmig; *Pimpinella glauca L.*

b. *Tr. Jacquini DC.*: Lappchen lineal, kurz, gleichlang; *Pimpinella dioica L.*; *Tr. pumila Rehb.*

Auf trockenen, sonnigen Bergen in den Weinlanden Süddeutschlands, in der Pfalz, in Weinbergen bei Würzburg, Alpen in Südtirol, Krain und in Niederösterreich. 2j. Juli, Aug.

2. *Tr. Kitabelii M. B.* Kitabels-Tr. Zweihäusig; Stengel aufrecht, gabelästig; Blätter graugrün: die unteren doppeltfiedertheilig; Fiederchen linealisch; Hüllen 0; Hüllchen 4–5blättrig; Blütenstielen mehrmals länger als die Frucht. — Voriger sehr ähnlich, 4'–1–2' hoch; vollkommen diöcistisch, nämlich entfernte Heerden bloß männlicher und bloß weiblicher Pflanzen. Von *Tr. vulgaris* durch das mehrblättrige Hüllchen leicht zu unterscheiden.

In einer Aue bei Göding und Muteniz in Mähren gegen die ungarische Gränze, dann im Gatterhölzchen bei Schönbrunn in der Nahe Wiens. 2j. Juli, Aug.

X. *HELOSCIADIMUM Koch.* Sumpfschirm. Zwitterblüthen. Kelchrand kurz 5zahnig, oft undeutlich. Blumenblätter eiförmig;

ungetheilt, spitz oder stumpflich und mit einem Spitzchen versehen, vorn gerade oder zurückgekrümmt. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eiförmig oder länglich: Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, hervorstehenden, gleichen Hauptrippen, von denen die Raudrippen wirklich den Rand bilden; Thälchen 1striemig. Fruchtsäulchen ganz, einfach. — Hüllen verschieden. Die Dolden zusammengesetzt, den Blättern gegenüber. Im äußeren Ansehen den *Sium*-Arten ähnliche, verdächtige Wasserpflanzen mit röhrigem, hin- und hergebogenem liegendem oder kriechendem Stengel.

1. *H. nodiflorum Koch.* Knotenblüthiger S. Stengel niederliegend, gestreift, röhrig; Blätter einfach, gefiedert: die Blättchen eiförmig oder lanzettförmig, gleichförmig stumpflich-sägezähniq; Dolden den Blättern gegenüber, kurzgestielt; Hülle 1-2blättrig; Hüllchen fast so lang als das Döldchen: Hüllblättchen lanzettförmig; Früchtchen eikugelförmig; Griffel zurückgekrümmt. — Stengel liegend, wurzelnd, 3' — 1½' lang, ästig, 1 — 1½' hoch; Blätter bis 1' lang, denen von *Sium angustifolium* ähnlich, die Fieder sitzend: das endständige größer, bis zu 1" lang. Hüllchen blaßrandig. Blüthendöldchen kaum über 4" breit. Doldenstielen kürzer als der Blattstiel, 4kantig, die Kanten weißlich. Blumen grünlichweiß. *Sium nodiflor. L.*

In Teichen, Gräben und trägen Gewässern in Westdeutschland, dann in Krain. 00j. Juli, Aug.

2. *H. repens Koch.* Kriechender S. Stengel kriechend, gestreift, röhrig; Blätter gefiedert: Fiederblättchen rundlich eiförmig, ungleicheckiggezähnt; Dolden gestielt, den Blättern gegenüber, kürzer als der Blüthenstiel; Hüllblätter 2-5, eilanzettförmig; Hüllchenblätter mehrere, fast so lang als das Döldchen; Früchtchen kugelförmig; Griffel zurückgekrümmt. — Vorigem ähnlich. Stengel 6-12" hoch; Blätter zu 2-3, das gipfelständige Fiederblättchen 3lappig; Doldenstiel so lang als der Blattstiel; Döldchen armblüthig; Blumen weiß. *Sium repens L.*

Auf nassen Wiesen, an sumpfigen Stellen, hier und da: im Norden häufiger, im Süden seltener. 00j. Juli-Septbr.

3. *H. inundatum Koch.* Schwimmender S. Stengel kriechend, röhrig, oben sperrigästig; untergetauchte Blätter vieltheilighaarförmig, die oberen gefiedert: die Fiederblättchen keilförmig, eingeschnitten 3spaltig oder lanzettförmig sägezähniq. Dolden den Blättern gegenüber, gestielt, 2-3strahlig; Hülle 0, Hüllchen wenig- bis vielblättrig: die Blättchen lineallanzettförmig, kurz; Früchtchen eiförmig; Griffel kurz, geneigt. — Stengel schwimmend, wegen der haarförmigen Blätter gleichsam nackt erscheinend, walzenförmig, unten wurzelnd, 4-20" lang, ästig. Doldenstiele 3-6" lang, sperrig abstehend, meist 2strahlig; die Blüthen und Früchte sitzend oder sehr kurz gestielt. Blumen weiß. *Sium inund. L.*

Sümpfe im nordwestlichen Deutschland. 00j. Juli, Aug.

XI. *PTYCHŌTIS Koch.* Faltenohr. Zwitterblüthen. Kelch 5zähniq. Blumenblätter 5, verkehrteiförmig, 2spaltig oder ausgerandet, in der Mitte mit einer Querfalte und daraus vorgestreck-

tem Lämpchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eiförmig oder länglich. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, fadenförmigen Hauptrippen: die Randrippen den Fruchtrand bildend. Thälchen 1striemig. Fruchtsäulchen 2schenkelig. — Hülle 0 oder 1—3 flüchtige, borstige Blättchen; Hüllchen 00blättrig.

1. *Pt. heterophylla* Koch. Verschiedenblättriges F. Stengel aufrecht, 1—2' hoch, von Grund aus gabelig ruthenförmigästig: Aeste abstehend; Wurzelblätter groß, gestielt, gefiedert: Fiederblättchen herzförmig rundlich, 3—5lappig, sägezählig; Stengelblätter unregelmäßig fiederspaltig: die Lappen linealisch, sehr schmal; Blattstiele scheidenförmig mit eingerollten Rändern; Dolden gipfelständig, sehr dünnstrahlig, meist 7strahlig; Hüllchen aus 3—00 borstenförmigen Blättchen, wovon die äußeren zuweilen länger als die Döldchen; Frucht länglich, scheinbar 6rippig; Rippen vorspringend. Thälchen mit 1 blutrothen Striemen. Blumen weiß. *Aethusa Bunius* L. *Pimpinella Bunius* Rchb.

In Südtirol bei Brixen, Trient, (außerdem auf steinigem, sandigen Orten am Genfersee). 2j. Juli, Aug.

XII. *CRITAMUS* Besser. Sichelmöhre. Blüten polygamisch. Kelch 5zählig. Blumenblätter gleich, verkehrtherzförmig, mit einwärtsgebogenen Lämpchen. Scheibe gekerbt. Griffel endlich zurückgekrümmt. Frucht länglich, von den Seiten zusammengedrückt, mit zurückgekrümmten Griffeln. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, gleichen Hauptrippen, wovon die Randrippen wirklich den Fruchtrand bilden. Thälchen 1striemig; Striemen fadenförmig. Fruchtsäulchen frei, 2schenkelig. — Ausdauernde kahle Kräuter mit 3theiligefiederten Blättern, deren Fieder breitlinealisch oder verkehrteiförmig, knorpelig gesägt sind. Dolden den Blättern gegenüber und gipfelständig, 00strahlig. Hülle 00blättrig; Hüllchen mehrblättrig, einseitig. Blüten Zwitter und männliche. Blümchen weiß.

1. *Cr. Falcaria* Rchb. Acker-S. Stengel aufrecht oder aufsteigend, rundlich, gestreift; Aeste ausgebreitet; Blätter gestielt, 3zählig gefiedert (3blättrig) oder einfach: Blättchen lanzettlinealisch, knorpelig ungleich und selbst doppelt-dichtsägezählig: jedes gestielt oder herablaufend zusammenschließend, die seitlichen zuweilen 2—3spaltig oder theilig; Dolden gipfelständig, haarförmig 00strahlig; Hülle und Hüllchen 6—8blättrig, linealisch. — Stengel ästig,  $\frac{1}{2}$ —3' hoch; Blätter graugrün, die wurzelständigen an langen Stielen (bis 1'), die Fieder bis  $\frac{1}{2}$ ' lang und 9'' breit, aber auch kleiner. Blüten gestielt, klein, weiß. *Sium Falcaria* L. *Falcaria Rivini* Koch.

Auf Aeckern, Ackerrändern hier und da, Kalk- und Lehmboden liebend. 00j. Juli, Aug.

2. *Cr. pastinacifolia* (Rchb.). Rundblättrige S. Stengel aufrecht, am Grunde ästig: Aeste gekniet, aufsteigend; Blätter: die wurzelständigen einfach gefiedert: Fieder sitzend, verkehrteiförmig.

förmig, am Grunde keilförmig, die oberen zusammenfließend, alle eingeschrittenspitzig sägezähmig; die Stengelständigen doppelt-3theilig fiederspaltig, die Stiele aufgeblasen scheidenförmig, die Fiederlappen eingeschritten und grobsägezähmig; Dolden gipfelständig, reichstrahlig; Hüllen und Hüllchen 00blättrig, zurückgeschlagen, linealisch, lang zugespitzt; Blüthen und Früchte langgetielt. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, unten hin- und hergebogen, von der Mitte an nackt, steif, gestreift; Wurzelblätter 3—4' lang, Fieder der Stengelblätter 6—9" lang und wenig schmaler; die Stiele der Stengelblätter 3theilig, und jeder Theil rinnig röhrig aufgeblasen. Blumen weiß; Früchte 2" lang, 1" breit, rillänglich. *Hladinikia pastinacaeifolia* Rchb. *Falcaria nivini* Host.

In Krain (bei Laibach, auf dem Berge Zhaun u. s. w.). 2j. Juni, Juli.

XIII. *SISON* L. Sison. Zwitterblüthen. Kelchrand un- deutlich, Blumenblätter rundlicheiförmig, gekrümmt, tiefausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Gipfelläppchen. Griffel sehr kurz. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eikugelförmig, mit den kurzen, geneigten Griffeln gekrönt. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, gleichen Hauptrippen, wovon die randständigen den Fruchtrand bilden; Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig; die Striemen keulenförmig, von oben nach unten breiter werdend und zugedrückt, nicht viel über die Hälfte herabsteigend. Fruchtsäulchen frei, 2schenkelig. — Hüllen wenigblättrig.

1. *S. Amōmum* L. Bibernellblättriges S. Stengel aufrecht, walzenförmig, etwas gestreift, ästig; die unteren Blätter gefiedert; Fiederblättchen eilanzettförmig, sägezähmig oder eingeschrittengelappt; die oberen gefiedert; die Blättchen fiederspaltig, linealisch, ganzrandig; Dolden seiten- und gipfelständig, 4strahlig; Döldchen 4—5strahlig. — Stengel 1—2' hoch; Hülle und Hüllchen wenigblättrig; Doldenstrahlen lang, ungleich; Döldchen kurzstrahlig; Frucht braun; Striemen rothbraun.

Auf feuchtem Kalk- und Lehmboden in Krain. 2j. Juli, Aug.

XIV. *AMMI* L. Ammi. Zwitterblüthen. Kelchrand un- deutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, mit einem einwärtsgebogenen, tiefausgerandeten, ungleich 2lappigen Läppchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eilänglich, mit zurückgekrümmten Griffeln. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, gleichen Hauptrippen, wovon die Randrippen wirklich den Rand bilden; Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen frei, 2theilig. — Hülle und Hüllchen vielblättrig.

1. *A. mājus* L. Großes A. Wurzel spindelförmig; Stengel blaugrün, kahl, gestreift; untere Blätter gefiedert oder doppeltgefiedert; die Blättchen lanzettförmig, scharfsägezähmig, spitz; die oberen vieltheilig; die Lappen lineallanzettförmig, knorpelig-scharfsägezähmig; Hüllen in schmale Fetzen zerschlitzt; Hüllchen 00blättrig, die Blättchen 3theilig oder fiederspaltig, mit lineallanzettförmigen, grannigzugespitzten Läpp-

chen. — Stengel 1–3' hoch; Dolden zusammengesetzt, vielstrahlig; Blumen weiß, oft strahlend; die Fruchtrippen fein. Gewürzhafte Saamen.

In Krain; bei Wien auf Aeckern. 1j. Juli.

XV. *ÆGOPÖDIUM* L. Geisfuß. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, länglich, mit zurückgebogenen Griffeln. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, gleichen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Rand bilden. Thälchen ohne Striemen. Fruchtsäulchen frei, kurzgabelig. — Hüllen und Hüllchen 0. — Gürsting. Hynfuß.

1. *Aeg. Podagraria* L. Gemeiner G. Wurzel weit kriechend, sprossend oder von Stelle zu Stelle Stengel treibend; Stengel tiefgefurcht, 1½–3' hoch; Wurzelblätter von ¼–1' lang, doppelt 3zählig, obere Stengelblätter einfach 3zählig; die Blättchen bis zu 3" lang, ei-selbst herzeilanzettförmig, zugespitzt, scharf-, einfach- oder doppelt-sägezählig, zuweilen zusammenfließend; Blattstiele in der Jugend eingerollt. Dolden gipfelständig, groß, 00strahlig; Döldchen 00strahlig; Blumen weiß; Fruchtrippen sehr fein; Thälchen runzelig. — Ehemals das Kraut frisch zu Ueberschlägen in der fieberhaften Gicht gebraucht. Podagramskraut.

An feuchten Stellen, in Wäldern, Hainen, an Hecken, Ufern, in Gräsärten. 00j. Juni–Septbr.

XVI. *CARUM* L. Kümmel. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter regelmäßig, verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, länglich, mit zurückgebogenen Griffeln. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, gleichen Hauptrippen, die Randrippen den Fruchtrand bildend. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen frei, an der Spitze gabelig. — Hüllen verschieden. Blumen weiß.

\* Hülle und Hüllchen 0 oder 1–3blättrig, die Blättchen fadenförmig. *Carvi* DC.

1. *C. Carvi* L. Gemeiner K. Wurzel spindelförmig; Stengel aufrecht, gestreift, ästig, Blätter doppelt gefiedert; Blättchen vieltheilig: die Läppchen bei den unteren Blättern lineallanzettförmig, bei den oberen verlängert linealisch. — Stengel gabelästig, kahl, 1–3' hoch; Blätter gestielt, gefiedert; die Fieder von der Blattspindel an eigentlich vielfach fiedertheilig, mit lanzettförmigen bis linealischen, spitzigen Lappen; Hülle und Hüllchen fehlen meistens, doch kommen zuweilen 1–3borstige, kurze Blättchen vor; Dolden gipfelständig, meist vielstrahlig, flach; Frucht braun; Rippen weißlich; Striemen breit. Die Saamen ein beliebtes Gewürz.

Auf Wiesen. 2j. Juni.

\*\* Hülle und Hüllchen 00blättrig. *Bulbocastanum* DC.

2. *C. Bulbocastanum* Koch. Knolliger K. Wurzel mit einem kugligen Knollen: Stengel aufrecht, gestreift; Blätter doppelt bis dreifach gefiedert: Blättchen 2–3lappig: die Lappchen linealisch spitz; Hülle und Hüllchen 00blättrig: die Blättchen pfriemförmig; Früchte verlängert, elliptisch; Theilfrüchtchen im Längendurchschnitt linealisch. — Wurzel knollig, kantigkugelförmig, von der Größe einer Kirsche bis zu einer kleinen Kastanie, außen schwarz, innen weiß. Stengel ästig,  $1\frac{1}{2}$ –2' hoch; Dolde gipfelständig, vielstrahlig. *Bunium Bulbocastanum* L. Die Knollen werden in der Pfalz (Bergstrasse) wie die der Kartoffeln verpeiset. — Erdnuß. Erdeicheln.

In Westdeutschland, im Rheinthale auf Mergel- und Thonäckern unter der Saat. 00j. Juni, Juli.

3. *C. verticillatum* Koch. Wirtelblättriger K. Wurzel ein Büschel keulenförmiger Knollen; Blätter einfach gefiedert: Fieder 00theilig, wirtelartig an der Blattspindel. — *Sis. verticillatum* L.

Trockene Wiesen bei Heinsberg (Aachen). 00j. Juni–Juli.

XVII. *PIMPINĒLLA* L. Pimpinelle. Zwitterblüthen. Kelchrand unentlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Gipfellappchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eiförmig. Scheibe hügel förmig; Griffel zurückgekrümmt; Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, fadenförmigen Hauptrippen: die Randrippen den Rand bildend; Thälchen vielstriemig. Fruchtsäulchen frei, 2spaltig. — Kräuter mit einfacher Wurzel, gefiederten Wurzelblättern, deren Fieder meist eingeschnittengesägt und deren Stengelblätter zerschnitten sind; Dolden und Döldchen 00strahlig. Hüllen und Hüllchen 0, selten wenigblättrig. Blumen weiß, seltener röthlich oder gelb. — Bibernelle (Bayer.).

\* Früchte kahl: *Tragoselinum* DC.

1. *P. magna* L. Grofse P. Stengel kantig, gefurcht, oben beblättert; Blätter alle gefiedert: die Blättchen der Wurzelblätter spitz, eiförmig oder länglich, eingeschnittengezahnt oder ungleichgelappt; der oberen Blätter fiederspaltig, die Lappen linealisch; Blütenstiele kahl. — Wurzel walzenförmig, geringelt; Stengel gabelästig,  $1\frac{1}{2}$ –3' hoch; Blätter gestielt, die Fieder sitzend, eiförmig, eilanzettförmig bis länglich, spitz, bis 2" lang und 1" breit; die Stengelblätter mit langer Scheide und einfachgefiedertem, kleinerem Blatte. Dolden vor dem Aufblühen nickend; Blumen weiß, oft röthlich angelaufen. — Die Wurzel gewürzhaft, bei dem Volke mit Branntwein angesetzt, ein Magen stärkendes Mittel.

Auf Wiesen, in Gebüsch, Hainen. 00j. Juli, Aug.

2. *P. Saxifraga* L. Gemeine P. Stengel gestreift, oben fast nackt, mit blofsen Scheiden besetzt; Wurzelblätter einfachgefiedert: die Blättchen fast kreisförmig oder eiförmig bis länglich: die rundlichen oder eiförmigen eingeschnittengezahnt, die länglichen 3theilig oder einfach, selbst auch doppeltfiederspaltig: die rundlichen und eiförmigen im Umrisse stumpf, die anderen durch den verlängerten Endzahn spitz; obere Stengel-



Blätter doppeltfiederspaltig; die Blättchen linealisch: Blütenstiele kahl oder behaart. — Wurzel spindelförmig; Stengel oben gabelästig, 1—2' hoch; die Blattformen sind so mannigfaltig, daß es schwer wird, sie zu beschreiben. Die untersten Blätter haben gewöhnlich eirundliche, stumpfe, sitzende Fiedern, aber oft sind diese Blätter zur Fruchtzeit verschwunden, und es sind nur noch die folgenden Blätter mit länglichen, unten gestielten, oben sitzenden, fiedertheiligen und fiederspaltigen Blättchen vorhanden, welche an denselben Pflanzen die verschiedensten Formen annehmen. Dolden vor dem Aufblühen nickend, ihr Stiel zur Fruchtzeit verhältnißmäßig lang. Blumen weiß. — Die Wurzel bitter, gewürzhaft, wie die vorige benützt, sonst officinell. Eine Abart dieser Pflanze gibt, wenn die Wurzel frisch angeschnitten wird, aus der Rinde einen blauen Milchsaft von sich und wurde darum *P. nigra* genannt; diese findet sich besonders auf feuchten Wiesen in Norddeutschland und zeichnet sich noch durch weichhaarige Blütenstiele vor der gemeinen Form aus. Die durch die Blattformen gebildeten Varietäten sind zahlreich.

Auf trockenen, sonnigen Wiesen, an Wegen, Hecken, steinigen Rainen, Hügeln u. s. w. Sandliebend. 00j: Juli—Septbr.

\*\* Früchte zottig: *Tragium Spreng.*

3. *P. Tragium Vill.* Zottige *P.* Stengel aufsteigend, gabelästig, weiß gestreift, grau; Wurzelblätter gefiedert, kahl; Fiederblättchen fiederspaltig bis fiedertheilig, im Umfange verkehrtlänglich, in die Basis keilförmig zulaufend, sitzend, vorne 2—3zackig; Stengelblätter 2—3fachfiederspaltig, mit linealischen Lappen; Dolden vor dem Abblühen nickend; Blumenblätter auswendig behaart; Früchte graufilzig. — Mit *P. Saxifraga* besonders der schlitzblättrigen Form bis auf die Behaarung der Früchte, welche bei letzter fehlt, übereinstimmend, und vielteils nur südliche Form steriler Felsen.

In Steinklüften von Südkrain. 00j. Juni—Juli.

\*\*\* Früchte kurzhaarig: *Anisum Adans.*

4. *P. Anisum L.* Anis. Stengel gestreift, kahl; Wurzelblätter ungetheilt, ründlich herzförmig, eingeschnittengezahnt, die übrigen 3zählig oder gefiedert: die Blättchen keilförmig, gelappt und gezahnt, die obersten 3theilig oder 3spaltig, mit linealischen Lappen; Früchte mit zerstreuten Haaren besetzt. — Wurzel klein, spindelförmig; Stengel 1—1½' hoch, ästig; Dolden gipfelständig; Hülle und Hüllchen 0 oder 1—3 linealische, sehr kleine Blättchen. Offic. der Saamen, auch technisch.

Gebaut. 1j. Juli, Aug.

XVIII. *Sium L.* Wassermerk. Zwitterblüthen. Kelch 5zählig, zuweilen undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Lappchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt oder auch eingezogen, eihodenförmig; Scheibe gewölbt, mit gekerbtem Rande und zurückgebogenen Griffeln. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, fadenförmigen, stumpflichen Hauptrippen: die Randrippen den Rand bildend, oder etwas von ihm entfernt; Thälchen 3- oder vielstriemig. Fruchtsäulchen frei,

## 784 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

2spaltig, mit oft verwachsenen Schenkeln. — Ausdauernde Wasserpflanzen, mit einfach gefiederten Blättern, gipfel- und scheinbar seitenständigen, 00strahligen Dolden. Hülle 00blättrig, selten wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Blumen weifs.

\* Die Randrippen der Theilfrüchtchen den Fruchtrand bildend. Thälchen 3—4striemig: die Striemen sichtbar erhaben: *Sium Koch.* — Dolden gipfelständig.

a. Die Theilfrüchtchen an die 2 freien Schenkel des Fruchtsäulchens aufgehängt: *Sisarum Koch.*

1. *S. Sisarum L.* Zuckerhaltiger W. Wurzeln knollig, spindelförmig, im Büschel; Stengel walzenförmig; die unteren Blätter gefiedert, die Blättchen sitzend, aus eiförmigem Grunde langzugespitzt, oder länglich, fein-, gleichförmig-sägezähmig, das Endblättchen eiförmig, fast herzförmig; die obersten 3zählig, die Blättchen kurzgestielt, lanzettförmig; Hülle 5blättrig, zurückgeschlagen; Kelchzähne undeutlich; Schenkel des Fruchtsäulchens frei. — Wurzel aus fingerdicken Knollen zusammengesetzt; Stengel aufrecht, 1—2' hoch, ästig, rundlich; Fiederblätter bis 3' lang; Hauptrippen dreimal schmaler als die Thälchen. Oeconomisch. Zuckerrüben. Zuckerwurz.

Der süßen Wurzel wegen hier und da angebaut. 00j. Juli, Aug.

b. Die 2 Schenkel des Fruchtsäulchens an die Theilfrüchtchen angewachsen: *Eusium Endl.*

2. *S. latifolium L.* Breitblättriger W. Wurzel kriechend; Stengel gefurcht, kantig; Blätter: die untergetauchten doppelfiederspaltig, nämlich die unteren Blättchen herablaufend-fiederspaltig, zugespitzt; die hervorragenden gefiedert, die Blättchen lanzettförmig, langzugespitzt, am Grunde ungleich, gleichmäfsig-scharfsägezähmig; Hüllen 00blättrig; Kelchzähne deutlich; Schenkel des Fruchtsäulchens an die Theilfrüchtchen angewachsen. — Wurzel mehrfasrig, auslaufend; Stengel aufrecht, ästig, kantig, 3—5' hoch; Dolden gipfelständig; Rippen von der Breite der Thälchen. Fugenfläche 6striemig. — Sehr giftig. Die Wurzelblätter werden leicht für Brunnenkresse gesammelt und können Zufälle erregen. Auf massen Wiesen, in Gräben, in Bächlein, Quellen. 00j. Juli, Aug.

\*\* Die Randrippen der Theilfrüchtchen vom Fruchtrande etwas entfernt. Thälchen vielstriemig, verborgen; Schenkel des Fruchtsäulchens an die Theilfrüchtchen angewachsen: *Berula Koch.*

3. *S. angustifolium L.* Schmalblättriger W. Wurzel faserig, an dem Halse auslaufend; Stengel aufrecht, glatt, gestreift; Blätter alle gefiedert, die Blättchen eingeschnitten doppelt- oder ungleich grobsägezähmig, selbst eingeschnitten, am Grunde ungleich: bei den Wurzelblättern eiförmig, stumpf, bei den Stengelblättern eilanzettförmig, spitzlich; Dolden gestielt, den Blättern gegenüber und gipfelständig; Hülle und Hüllchen 00blättrig: die Blättchen lineallanzettförmig, einfach oder 3spaltig. — Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, rundlich, gestreift, 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, ästig; Wurzelblätter bis 1' lang, die Fiedersitzend, 1—1 $\frac{1}{2}$ ' lang, das endständige meist 3lappig; Fruchtstielen vielmal länger als die eiförmige Frucht. Von *Sium latifol.* durch die

zum Theile den Blättern gegenüberstehenden Dolden, von dem ähnlichen *Helioscadium nodiflorum* durch die weißen Blumen leicht unterscheidbar. — Gleichfalls verdächtig.

In Gräben, Bächlein, auf nassen Wiesen. 00j. Juli, Aug.

XIX. *BUPLĒÜRUM* L. Hasenohr. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, ungetheilt, eingerollt mit breitem, abgestutztem Läppchen. Frucht von der Seite zusammengedrückt, oder durch Einschnürung hodenförmig. Scheibe flach. Griffel kurz, zurückgekrümmt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, geflügelten oder fadenförmigen und scharfen, oder auch sehr feinen, undeutlichen Hauptrippen; die Randraippen den Fruchtrand bildend; Thälchen mit oder ohne Striemen, glatt oder körnig. Fugenfläche flach oder wenig vertieft. Fruchtsäulchen mit 2 Schenkeln frei. — Kahle kalkliebende Kräuter oder Stauden, meistens mit ganzrandigen, blattartig erweiterten Blattstielen ohne Blattscheibe (Blattstielblätter, *Phyllodia*), oder seltener mit zerschnittenen ächten Blättern; Dolden zusammengesetzt; Hüllen verschieden. Blumen gelb.

- a. Hauptrippen sehr fein oder undeutlich. Thälchen körnig-warzig. Hülle 0–5blätterig. Hüllchen die Döldchen überragend. *Odontites Hoff.* Die Arten 1jährig.

\* Stengelblätter nicht durchwachsen.

1. *B. semicompositum* L. Schwachdoldiges H. Stengel aufrecht, ästig, etwas gestreift; Blätter länglich spatelförmig, stumpf, stachelspitzig, 3nervig, die obersten linealisch; gipfelständige Dolden 3–5strahlig, die seitenständigen unvollständig; Hülle 5blätterig: die Blättchen lanzettförmig, zugespitzt, ungleich; Hüllchen 5blätterig, lanzettförmig, stachelspitzig, 3nervig, die Döldchen überragend; Döldchen nach dem Verblühen zusammengezogen; Hauptrippen verwischt; Thälchen striemenlos, stacheligkörnig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –1' hoch; Dolden der Blattwinkel klein, fast einfach; Blüthen fast sitzend.

In Südkrain in der Nähe des Meeres unter der Saat. 1j. Juli, Aug.

2. *B. tenuissimum* L. Feines H. Stengel aufrecht, gestreift, von Grund aus ästig; die untersten Aeste verlängert, abstehend; Blätter schmallanzettförmig oder linealisch, stachelspitzig, am Grunde verschmalert, 3nervig; Dolden unregelmäßig, doldentraubig, die gipfelständige 3–4strahlig, die Döldchen 3–4blüthig, die seitenständigen spirrenförmig auseinandergezogen, einfach, 1–3blüthig; Hüllen 3–5blätterig; Blättchen linealborstenförmig; Hüllchen länger als die Döldchen; Früchte kugelig; Hauptrippen fein, gekräuselt; Thälchen striemenlos, scharfkörnig. — Stengel 3–12' hoch; Aeste borstenförmig; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1' lang, kaum 1'' breit; Döldchen hirsorn- bis wicken-groß; im Ganzen sieht die Pflanze fast dem *Juncus bufonius* ähnlich.

Auf salzigen Wiesen, Grasplätzen im Mansfeldischen, in Hessen (Nauenheimer Saline), Thüringen, Pfalz. Selten. 1j. Juli, Aug.

## \*\* Blätter durchwachsen.

3. *B. protractum* Link. Ausgebreitetes H. Stengel walzenförmig, gestreift, vom Grunde aus gabelästig; Blätter durchwachsen: die unteren eiförmig, die folgenden eilänglich, die obersten rundlicheiförmig; alle stachelspitzig; Dolden gipfelständig, 2–3strahlig; Döldchen 00strahlig; Hülle 0; Blätter des Hüllchens 5, breiteiförmig, abstehend, 5–9nervig, kurz zugespitzt, stachelspitzig; Hauptrippen fadenförmig; Thälchen striemenlos, dichtwarzigkörmig. — Stengel 3–14' hoch, sperriggabelästig; Blätter 1–3'' lang, 6–15'' breit; Hüllchenblätter 3–6'' lang und fast eben so breit, gelbgrün; Früchtchen wickengrofs, gestielt.

Unter der Saat in Südkrain, Südtirol. 1j. Juni, Juli.

b. Hauptrippen fadenförmig; Thälchen quergestreift, körner- und striemenlos. Hülle 0. Hüllchen länger als die Döldchen. *Perfolium* Kitt. Art 1jährig. Blätter durchwachsen.

4. *B. rotundifolium* L. Rundblätteres H. Stengel aufrecht, fast glatt, oben gabelästig; Blätter durchwachsen, kreiseiförmig, stumpf, mit Stachelspitzchen: die unteren lanzetteiförmig; Dolden gipfelständig, 5–00strahlig; Döldchen 00strahlig; Hülle 0; Hüllchen 5blättrig, länger als die Blüten; Blättchen rundlicheiförmig, zugespitzt, begrannt; Hauptrippen unten fadenförmig, oben häutig vorstehend; Thälchen mit einer Furche, fein quergefaltet und sehr fein punctirt. — Stengel 6–24'' hoch; Blätter bis 3'' lang und 2'' breit, 00nervig; Hüllchenblätter  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ '' lang; Hüllchen zur Fruchtzeit das Döldchen engumschließend, aufrecht zusammengeneigt. Früchtchen braun bis schwarz, hirschkorngröfs. Obsolet *hb. perfoliatae*.

Unter der Saat, hier und da, besonders auf Kalkboden. 1j. Juni, Juli.

c. Hauptrippen scharf oder geflügelt. Thälchen 1–3striemig, körnerlos. *Eubupleurum* Kitt. Arten meist vieljährig. Blätter nicht durchwachsen.

5. *B. longifolium* L. Langblätteres H. Stengel aufrecht, walzenförmig, etwas gestreift, oben 1–3ästig; Aeste aufrecht; Blätter alle kurz zugespitzt, mit Stachelspitzchen; untere verkehrteiförmig, in den halbumfassenden Blattstiel verschmälert, die der nicht blühenden Wurzelköpfe eiförmig, langgestielt; obere Stengelblätter länglicheiförmig, mit herzförmigem, stengelumfassendem Grunde; Dolden gipfelständig, 5–10strahlig; Döldchen 00strahlig, Hülle 3–5blättrig, ungleich: die Blättchen herzförmig oder stumpfbeckig oder breiteiförmig, stachelspitzig, viel kürzer als die Strahlen; Hüllchen 5blättrig, so lang als die Döldchen; Blättchen verkehrteiförmig oder trapezoidisch, spitz; Frucht länglich; die Hauptrippen fadenförmig, scharfkantig; die Randrippen fast geflügelt; Thälchen 3striemig. — Wurzel horizontal, sprossend; Stengel 1–3' hoch; Blätter 3–6'' lang und bis 2'' breit; Doldenstrahlen zur Blüthezeit abstehend, zur Frucht fast aufrecht,  $\frac{1}{2}$ – $2\frac{1}{2}$ '' lang; Stielchen fast so lang als die 2'' lange Frucht, deren Rippen unter allen Arten am stärksten geflügelt erscheinen.

Auf steinigen Hügeln, Bergen, unter Felsen, in Gebüsch in Süd- und Mitteldeutschland, Schlesien, Preussen, jedoch nicht allenthalben. Kalkliebend. 00j. Juni–Aug.

6. *B. falcatum* L. Sichelblättriges H. Stengel aufrecht, sperrigabelästig, bogig; Blätter: die unteren länglich in einen Blattstiel verschmälert; die stengelständigen lanzettförmig, 5–7nervig, feinstachelspitzig, in den Grund verschmälert; die oberen stengelumfassend, linealisch, beiderseits zugespitzt; die Deckblättchen länglich, 5nervig, stachelspitzig; Dolden gipfel- und blattwinkelständig, 5–10strahlig; Döldchen 00strahlig, gewölbt; Strahlen borstenförmig; Hülle 1–5blättrig oder 0; Blättchen lineallanzettförmig, ungleich; Hüllchen 5–6blättrig, Blättchen lanzettförmig, zugespitzt, begrannt, kürzer als das Döldchen; Frucht länglich; Hauptrippen schmalgeflegt, Thälchen flach, sichtbar 3striemig. — Stengel wiederholt gabelästig, steif, 2–3' hoch; Blätter: die untersten bis zu 8" lang und bis zu 8" breit, die folgenden immer kleiner, die zweigständigen kaum  $\frac{1}{2}$ " lang. Hüllblättchen bis  $\frac{1}{4}$ " lang; Blättchen der Hüllchen 1–2" lang; Doldenstrahlen 1" lang; Blütenstiele fast so lang als die 2" lange Frucht. Dolden gipfelständig, vielstrahlig. Die Form *B. trifidum* Ten. mit obersten Blättern, welche viel kürzer als die Blütenzweige sind und mit 3blättriger Hülle ist in Deutschland nicht selten.

Auf Hügeln, an Wegen, Zäunen, unter Gesträuchen in Süddeutschland: 00j. Aug. — Octbr.

7. *B. Odontites* L. Niedriges H. Stengel aufrecht, rispigästig, ausgesperrt; Blätter sitzend, linealschwertförmig, zugespitzt, kahl, 3nervig; die verblühten Dolden zusammengezogen; Hülle 5blättrig; Hüllchen 5blättrig, länger als die Döldchen; Hüllblättchen lineallanzettförmig, zugespitzt, 3nervig, der Mittelnerv netzaderig; Hauptrippen sehr fein, schneidend; Thälchen glatt, 1striemig. — Stengel rund, 6–12" hoch, gestreift, knotig; Blätter sitzend; Dolden armstrahlig, gipfelständig. Stiele der Centralblüthe länger als die der peripherischen des Döldchens.

Auf steinigem, sonnigen Hügeln, in Krain. 1j. Juli, Aug.

8. *B. aristatum* Bartl. Begranntes H. Von *B. Odontites* L. unterschieden durch lanzettförmige oder elliptische begrannete Blättchen der Hüllchen, bei welchen alle 3 Nerven sich netzaderig verästeln. Stielchen der Centralblüthe halb so lang als die der peripherischen der Döldchen. — Sonst mit *B. Odont.* übereinstimmend; Stengel 1–8' hoch, aber auch fingerlang, walzenförmig, ruthenförmigästig; Aeste abstehend; Blätter 2–4' lang, aber auch  $\frac{1}{2}$ " lang, 1–2" breit; Hüllblätter 6–9" lang, auch kleiner, ausgezeichnet begrannt; Hüllchenblätter 3–5" lang, lanzettförmig, knorpeligberandet, der Rand feinsägezählig, die Spitze stechend grannenförmig.

Südtirol, Südkrain. 1j. Juli, Aug.

9. *B. junceum* L. Binsenartiges H. Stengel aufrecht, etwas gestreift, gabelästig; Aeste abstehend; Blätter steif, linealisch, lang zugespitzt, am Rande schärflich; Dolden gipfelständig, 2–3strahlig; Döldchen 3–5blüthig; Hülle 2–3blättrig, kürzer als die Döldchen; Blättchen linealisch, lang zugespitzt; Hüllchen 3–5blättrig, fast kürzer als das Döldchen; Frucht kegelig; Hauptrippen fein, scharf; Thälchen glatt, striemenlos oder 3striemig. — Stengel 1–2' hoch; Blätter 2–4' lang, 3–5nervig, die oberen stengelumfassend; Stielchen so lang als die Frucht.

Südkrain. 2j. Juli, Aug.

10. *B. Gerardi* Jacq. Gerards-H. Stengel glatt, wiederholt gabelästig, hin- und hergebogen; Blätter linealisch zugespitzt; die

unteren sitzend, die oberen halbumfassend; Dolden gipfelständig, 4—6strahlig, die blattwinkelständigen spirrenbildend; Strahlen sehr ungleich; Hülle meist 5blättrig; Blättchen linealpfriemförmig, viel kürzer als die Dolde; Hüllchen länger als das Döldchen; Blättchen meist 5—7, borstenförmig; Frucht walzenförmig; Hauptrippen dünn, scharflich; Thälchen glatt, striemenlos oder 3striemig. — Stengel graugrün, 1—2' hoch; Blätter 1—2" lang, 3—5nervig.

An Wegen, Zäunen in Niederösterreich. 1j. Juli, Aug.

11. *B. affine* Sadler. Steifes H. Stengel aufrecht, steif, kurzästig; Aeste aufrecht, fast angedrückt; Blätter linealisch, umfassend, langzugespitzt, 3nervig, am Rande scharflich; gipfelständige Dolden 3—5strahlig, die Strahlen sehr ungleich, die äußeren länger; seitenständige Dolden der Aeste einfach, 1—3blüthig, wie die Döldchen der gipfelständigen; Hüllen 3—5blättrig, kürzer als die Döldchen, die Blättchen linealborstenförmig; Hüllchen meist 5blättrig, etwas länger als die Döldchen; Blütenstielchen kürzer als die Früchtchen. — Mit *B. junceum* und *B. Gerardi* sehr nahe verwandt, aber sogleich durch die aufrechten angedrückten Blätter und Blütenäste zu unterscheiden. Stengel 6—12" hoch; Blütenäste 2"—1" lang.

Im Laaer Wäldchen bei Wien und Ackerränder gegen Ungarn hin. 1j. Juli, Aug.

12. *B. stellatum* L. Sternblüthiges H. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, meist nackt; Wurzelblätter lanzettlinealisch oder linealisch, spitz, in den Blattstiel verschmälert; Stengelblatt 0 oder 1, sitzend; Dolden gipfelständig, 3—5strahlig; Döldchen 00strahlig; Hüllen 1—3blättrig; Blättchen lanzetteiförmig, umfassend, spitz; Hüllchen 5—10blättrig; die Blättchen verkehrteiförmig, spitzlich bis zur Hälfte in eine Art Schaafe verwachsen, länger als die Döldchen; Frucht länglich; Hauptrippen häutiggeflügelt; Thälchen 1striemig. — Wurzelstock dick, mit braunem Schopfe. Hüllchen 6—9" breit; Stengel 4'—2' hoch; Blätter grasartig, 2—4' lang, 2—3" breit, 1nervig, netzaderig; Frucht fast länger als ihr Stielchen.

In den höchsten, süddeutschen Alpen an Felsen. 00j. Juli, Aug.

13. *B. graminifolium* Vahl. Grasblättriges H. Stengel einfach, steif, fast nackt; Wurzelblätter zahlreich, grasartig, lineal, langzugespitzt, am Grunde erweitert; Stengelblätter 1—2, halbumfassend, schwertförmig, langzugespitzt; Dolden gipfelständig, 00strahlig; Döldchen 00strahlig; Hülle 3—6blättrig; Blättchen fast so lang als die Strahlen, lanzettförmig, langzugespitzt; Hüllchen 5—9blättrig; Blättchen eiförmig, länglich bis lanzetteiförmig mit aufgesetzter Spitze, länger als die Döldchen; Frucht länglich; Hauptrippen erhaben, geflügelt; Thälchen glatt. — Wurzelstock mit lichtbraunem Schopfe; Stengel 3—10' hoch; Blätter fast länger als der Stengel, denen eines *Anthericum* ähnlich. Hüllblätter bis 1" lang, breiter als die Wurzelblätter; Blätter des Hüllchens nicht verwachsen, 2—4" lang.

Auf Alpen in Kärnthen, Krain und im südlichen Tyrol. 00j. Juli, August.

14. *B. ranunculoïdes* L. Ranunkelblüthiges H. Stengel aufrecht, einfach oder kurz-1—2ästig, beblättert; Blätter lineallanzettförmig, zugespitzt; stengelständige am Grunde halbumfassend, herzförmig; Dolden gipfelständig, meist 5strahlig; Döld-

chen 00blüthig; Hülle 1—3blättrig: Blättchen kürzer als die Strahlen, eilanzettförmig, sitzend; Hüllchen 5blättrig: Blättchen ungleich, eiförmig, stachelspitz, so lang oder länger als die Blüten: Frucht länglich: Hauptrippen erhaben scharf, fast geflügelt; Thälchen 1striemig. — Wurzelstock schief, mit braunem Schopfe; Stengel 3—12" hoch; Blätter 1—3" lang, 2—3" breit, am Stengel 2—3; Hüllblätter mit breiter Basis sitzend; Doldenstrahlen sehr ungleich, bis 1¼" lang; Hüllblättchen 4" lang, abstehend, gelb.

Auf felsigen Stellen der Alpen in Krain, im Salzburgischen und in Tyrol. 00j. Juli, Aug.

15. *B. exaltatum* M. Bieb. Hohes H. Stengel aufrecht, sehr ästig und beblättert: Aeste aufrecht abstehend: Blätter alle linealisch, halbumbfassend, zugespitzt, parallel 00nervig; Dolden gipfelständige zusammengesetzt, 5—9strahlig; Döldchen 00blüthig; blattwinkelständige meist einfach; Hülle 2—5blättrig: Blättchen sehr klein, borstenförmig, ungleich; Hüllchen 3—6blättrig, wenig kürzer als die Blütenstielchen; Früchte eiförmig: Hauptrippen scharfkantig, fast geflügelt; Thälchen 1—3striemig. — Stengel 1—3' hoch, steif, walzenförmig gestreift; Blätter bis 7" lang, obere kleiner; Aeste ruthenförmig verzweigt. Dolden wie bei *B. fulcatum*, Blätter wie bei *B. ranunculoides* oder *graminifolium*. Eine gute Art.

Krain (Nanas bei Prewald). 60j. Juli, Aug.

Sippe 4. Die Seselineen Koch. Frucht im Querschnitte rund oder rundlich. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen oder flügelförmigen Hauptrippen: die Randrippen den Fruchtrand bildend, gleich oder zuweilen breiter. Fuge flach, Rücken gewölbt.

XX. *AETHUSA* L. Gleifse. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einwärtsgebogenem Läppchen: die äußeren fast strahlend. Frucht eikugelförmig, mit gewölbter Scheibe und zurückgebogenen Griffeln. Theilfrüchtchen mit 5 erhabenen, dicken, stumpfgekielten Hauptrippen; die Randrippen den Fruchtrand bildend, etwas breiter und mit einem flügelförmigen Kiele umgeben. Thälchen 1striemig; Fugenfläche 2striemig: die Striemen gebogen. Fruchtsäulchen 2schenkelig, frei. — Hülle 0 oder 1blättrig; Hüllchen 3blättrig: die Blättchen borstenförmig. Blumen weiß.

1. *Ae. Cynaptum* L. Garten-G. Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel rundlich, glatt, angelaufen, ½—5' hoch, gabelästig; Blätter denjenigen der Petersilie ähnlich, einfach oder doppeltgefiedert: Fiederblättchen: die unteren gestielt, die oberen zusammenfließend: alle glänzend, fiedertheilig oder fiederspaltig: die Läppchen länglichlinealisch, ganz oder 2—3spaltig, mit grüner Stachelspitze; Blattstiele scheidenartig; Dolden den Blättern gegenüber, auf langem, nacktem Stiele oder auch gipfelständig, vielstrahlig, flach. Hülle 0 oder ein schmales Blättchen; Hüllchen einseitig, 1—3—5blättrig, ungleich, abstehend oder herabhängend, linealisch, spitz, meist länger als die Döldchen. Außere Doldenstrahlen kantig, die 2 oberen Kanten fein weißgewimpert oder gefranzt. Reife

Frucht eiförmig, Koriander groß, durch die dicken Rippen ausgezeichnet; die Randrippen etwas von den Seitenrippen entfernt. Giftig. Dem Körbel und der Petersilie ähnlich, unter letzter vorkommend, jedoch ohne Geruch, oder gerieben widrig riechend, (Hundspetersilie). Auch die Fiederblättchen nicht 3spaltig, wie bei der ächten Petersilie, sondern fiederspaltig, am Rande scharflich. — *Ae. cynapioides* M. B., welche in Böhmen und Unterösterreich vorkommen soll, unterscheidet sich bloß durch fast gleichlange Doldenstrahlen und Blättchen der Hüllchen, welche kürzer sind als die Döldchen.

In Gärten, an Mauern, Hecken. 1j. Juli, Aug.

XXI. *FŌĒNĪCŪLUM* Hoffm. Fenchel. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, nicht ausgerandet, eingerollt, mit fast 4eckigem, abgestutztem Läppchen. Scheibe kurz, kegelförmig, mit sehr kurzen, zurückgekrümmten Griffeln. Frucht länglich, im Querschnitte rundlich. Theilfrüchtchen mit 5 gewölbten, stumpfgekielten Hauptrippen; Randrippen den Fruchtrand bildend und etwas breiter. Thälchen 1-, seltener 3striemig. Fugenfläche 2striemig. — Dolden sehr reichstrahlig. Hülle und Hüllchen 0. Blumen gelb.

1. *F. vulgäre Gaertn.* Gemeiner F. Stengel aufrecht, walzenförmig, ästig, gestreift, glänzend, 2–4' hoch; Blätter vielfach zusammengesetzt zerschnitten, die Fieder und Läppchen haarförmig; Blattstiele scheidenartig, weißrandig; Dolden gipfelständig, bis 6" im Durchmesser. Die Strahlen bis 4" lang. *Anethum foeniculum* L. *Foenicul. officinale* Scop. Gewürzpflanze: die Dolden und Früchte. Offic. die Frucht und die Wurzel. Dill.

Gebaut in Gärten. 00j. Juni, Juli.

XXII. *OENĀNTHE* Lamk. Tropfwurz. Zwitterblüthen in der Mitte, Strahlblüthen, wo sie vorhanden sind, meist männlich. Kelchrand 5zahnig, bei der Frucht groß. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Scheibe gewölbt oder flach, mit geraden (nicht zurückgekrümmten) Griffeln. Frucht länglicheiförmig, im Querschnitte rundlich. Theilfrüchtchen mit 5 erhabenen, stumpfen Hauptrippen: deren Randrippen etwas breiter sind und den Fruchtrand bilden. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen kurz, die Schenkel an die Theilfrüchtchen angewachsen, aufrecht. — Hülle verschieden; Hüllchen vielblättrig. Die äußeren Blüthen bei der zweiten Abtheilung meist männlich, langgestielt, mit größeren äußeren Blumenblättern strahlend, durch Fehlschlagen unfruchtbar; die inneren sitzend, mit gleichgroßen Blumenblättern, fruchtbar. Blumenblätter weiß. — Staudenartige Pflanze mit kriechendem Wurzelkörper, welche die Feuchtigkeit und den Schlamm liebt; Dol-



den bei der zweiten Abtheilung den Blättern gegenüberstehend und gipfelständig. Meist verdächtige Pflanzen.

\* *Phellandrium L.* Wasserfenchel. Fruchtkelch undeutlich-5zahnig. Die Blüthchen alle gleich, fruchtbare Zwitter und keine strahlenden Randblüthen bei den Dolden. Die Randrippen der Frucht fast doppelt. Dolden blattwinkel- und gipfelständig.

1. *Oe. Phellandrium Lamk.* Fenchelartige T. Wurzelkörper horizontal, geknieet, an den Knien wurzelnd, schief aufsteigend, rübenartig; Stengel röhrig, gestreift, sperrig gabelästig; untere Blätter meist 3fach gefiedert: Blättchen fiederteilig oder federspaltig oder eingeschnitten, sperrig abstehend, die obersten zusammenfließend: die Fiedern lineallänglich, stumpf, mit sehr kurzem Stachelspitzchen. Hülle 0; Hüllchen vielblättrig: Blättchen linealborstenförmig, zugespitzt, kürzer als das Döldchen; Früchte eiförmig, zugespitzt, die Kelchlappen nicht sehr deutlich; Griffel sehr kurz, mit kopfiger Narbe. — Stengel an den Gelenken wurzelnd, von der Dicke der Maisstengel, 2—5' hoch, gefurcht, sehr ästig; Blättchen der Blätter sehr zierlich, fein; die untersten Blätter kaum über 6" lang; Dolden ziemlich langgestielt, im Verhältnisse zur Pflanze klein, kaum über 1 $\frac{1}{2}$ " breit. Oritic. der Saamen. Schafe und Rinder fressen das Kraut; Schweine die dicken Wurzeln; Pferde werden vergiftet. *Phellandrium aquaticum L.* Rofs fenchel.

In Gräben, Teichen, Sümpfen. 1—00j. Juli, Aug.

\*\* *Oenanthe L.* Rebendolde. Fruchtkelch verlängert 5zahnig. Die Randblüthchen männlich, unfruchtbar. Dolden strahlend, den Blättern gegenüber und gipfelständig. — Blätter meist doppelt gefiedert.

2. *Oe. fistulosa L.* Röhrige T. Wurzel am Halse auslaufend, büschelig mit kleinen rübenförmigen Knollen untermischt; Stengel röhrig, gestreift; Blattstiele hohl; Wurzelblätter 2—3fach gefiedert: Blättchen flach, keilförmig, 3—00spaltig; Stengelblätter kürzer als ihr röhriger Stiel, gefiedert: Blättchen einfach oder 2—3spaltig, fadenförmig, hohl; Dolde 3—4strahlig; Hülle 0—1blättrig; Hüllchen vielblättrig: Blättchen lineallanzettförmig, spitz, kürzer als die Döldchen; Früchte gedrängt beisammen, in fast kugeligkopfigen Döldchen, kreiselförmig, mit dicken verwachsenen Rippen; Griffel sehr lang, an der Spitze hakenförmig. — Stengel schlank, 1—3' hoch, hin- und hergebogen, federspuldick, gabelästig; die Wurzelblätter fehlen meist zur Blüthezeit; die Stengelblätter mit den röhrigen Blattstielen 2—9" lang, einfach gefiedert: Fieder entfernt linealisch, spitz,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Döldchen 6—9" dick; Griffel länger als die Frucht. Giftig. — Tropfwurz. Variet mit feingetheilten Blättern: *Oe. Tabernaemontanae Gmel.*

Auf nassen Wiesen, in Gräben, an Ufern hier und da. 00j. Juni—August.

3. *Oe. Lachenalli Gmel.* Lachenals-T. Wurzel büschelig: die Fasern faden- oder keulenförmig; Stengel unten walzenförmig, gestreift, oben kantig; Blätter alle flach: die unteren doppelt gefie-

dert: Blättchen verkehrteikeilförmig, an der Spitze 3zahnig, stumpf; die mittleren gefiedert: die Fieder 3theilig: die Fetzen linealisch; die oberen gefiedert: die Blättchen linealisch, ungetheilt; Dolden gipfel- und blattwinkelständig, langgestielt, sperrig 00strahlig; Döldchen gedrängt 00blüthig: die Strahlblüthen gestielt, die Zwitter fast sitzend; Hülle 0—3—6blättrig, kurz; Hüllchen vielblättrig: Blättchen linealisch, so lang als die Döldchen; Früchte keulenförmig, unter dem Kelche eingeschnürt, starkgerippt; Griffel kürzer als die Frucht, an der Narbe schwachgebogen. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blätter langgestielt, bis 6—8" lang; Dolde bis 3' breit; Strahlen 6—12" lang; Döldchen 4—5" breit; Blumenblätter des Strahls  $\frac{1}{2}$ -2spaltig; Blumen kleiner als bei *Oen. peucedanifol.* Döll vereinigt diese Art nicht ganz mit Unrecht als *Var. parviflora* mit *O. peucedanifol.* als *Var. grandiflora*, und fast sie als *Oen. rhenana* zusammen.

Auf nassen Wiesen in der Rheinpfalz, bei Basel, bei Boppard und Brudermichelsbach, Lippoldsberg in Hessen, im Mecklenburgischen, Bremischen und in Krain. 00j. Juni, Juli.

4. *Oe. peucedanifolia* Poll. Haarstrangblättrige T. Wurzel knollig: Knollen sitzend, länglich zugespitzt, rübenförmig; Stengel gabelästig, aufrecht, gefurcht; Blätter alle flach: die unteren doppelt bis 3fachgefiedert: die Blättchen lineallänglich, stumpf, kurzstachelspitzig, meist ungetheilt; die oberen 1—2fachgefiedert: alle Blättchen linealisch, spitz, ganzrandig, verlängert; Dolde 5—8strahlig; Döldchen 00strahlig; Hülle meist 0; Hüllchen vielblättrig: Blättchen borstenförmig, kürzer als das Döldchen; Früchte länglich, birnförmig, fast sitzend; Griffel halb so lang als die Frucht; Narbe schwachgebogen. — Stengel hohl, 1—3' hoch; Blätter 2—4" lang; Dolden langgestielt, Doldenstrahlen  $\frac{1}{2}$ —1" lang, fadenförmig; Döldchen  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumenblätter der Strahlblumen verkehrtherzförmig,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ -2spaltig; Strahlblüthen gestielt, Zwitter fast sitzend.

Auf nassen Wiesen in Westdeutschland: Unterpfalz, Hessen, Würtemberg, auch in Oldenburg und Krain. 00j. Juni, Aug.

5. *Oe. silaifolia* M. B. Silaublättrige T. Wurzel aus einem Büschel keulen- oder walzenförmiger Knollen bestehend, die in einen Faden auslaufen; Blätter doppeltgefiedert: die Fieder wieder fiedertheilig, mit linealischen, zugespitzten, kurzstachelspitzigen Fetzen, röhrigen, am Grunde offenen Blattstielen von ohngefähr der Länge der Blätter; Dolden 5—8strahlig; Döldchen 00blüthig: die strahlenden Blüthen gestielt, die Zwitter sitzend; Hülle 0; Hüllchen 00blättrig: Blättchen linealisch, langzugespitzt, fast 2reihig, theils kürzer als das Döldchen; Frucht länglich-walzenförmig, deutlich gerippt. — Stengel 1—3' hoch; mit *Oen. peucedanifolia* sehr nahe übereinstimmend. Strahlende Blumenblätter verkehrtherzförmig, fast  $\frac{1}{2}$ -2spaltig. Dolden langgestielt; Strahlen 1—2" lang; Döldchen fast kopfig.

Auf Sumpfwiesen in Krain (Laibach). 00j. Juni, Juli.

6. *Oe. pimpinelloides* L. Bibernellartige T. Wurzel büschelig: die Fasern gegen die Spitze hin in eiförmige, kleine Knollen angeschwollen; Stengel markig, gestreift, kahl; Blätter alle flach: die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter doppeltgefiedert: Blätter keilförmig, eingeschnittengezahnt bis fiederspaltig: die Läppchen am Rande scharflich, vorn kurz zugespitzt, meist stachelspitzig; die oberen Stengelblätter einfachgefiedert oder ganz einfach: die Blättchen linealisch, verlängert, ganzrandig;

Dolde gipfelständig, 00strahlig; Döldchen 00blüthig; die Strahlblüthen gestielt, die Zwitter fast sitzend; Hülle vielblättrig; Hüllchen 00blättrig, von der Länge der Döldchen; Blättchen linealisch, spitz, weisrandig; Früchte walzenförmig, gerippt, am Grunde mit einer Schwiele, fast sitzend, gehäuft; Griffel kurz. — Stengel 1—1½' hoch; untere Blätter langgestielt; Stiel fast rinnig; Blatt 4" lang; Fiederblättchen 4—6" lang; Stengelblätter meist einfach linealisch; Dolde 1—1½" breit; die Döldchen zur Fruchtzeit kopfig; Strahlblumenblätter verkehrteiförmig, ganz oder höchstens bis zu ⅓ ausgerandet.

Auf nassen Wiesen in Mähren, Oesterreich, Krain. 00j. Juni, Juli.

**XXIII. ATHAMANTA L.** Hirschwurz. Zwitterblüthen. Kelchrand pfriemförmig 5zahnig, abfallend. Blumenblätter herzförmig, mit eingebogenem Lappchen. Scheibe gewölbt, am Rande gekerbt. Frucht eiförmig, im Querschnitte rundlich. Griffel zurückgekrümmt. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, erhabenen Hauptrippen, wovon die Randrippen etwas breiter sind. Thälchen 1striemig; Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen frei, 2schenkelig. — Hülle 00blättrig, Hüllchen 00blättrig. Blumen weifs.

1. *A. Libanotis* Linn. Kreuzblättrige H. Stengel kantig, gefurcht, kahl; unterste Blätter doppeltgefiedert: Fiederblättchen fiederspaltig; die untersten an der Hauptspindel kreuzweise sitzend; die Lappchen lineallanzettförmig, stachelspitzig; Dolde gipfelständig, reichstrahlig; Döldchen gewölbt, wenigblüthig; die Blüthen gestielt; Hülle 00blättrig, kürzer als die behaarten Strahlen; ein Blättchen breiter; Hüllchen vielblättrig; Blättchen borstenförmig, von der Länge der Döldchen; Frucht eilänglich, dicht- und steifhaarig; Fruchtstielen länger als die 1—2" lange Frucht; Griffel klein. — Wurzel schwachspig; Stengel 3—4' hoch; Blätter: die unteren gestielt, bis 1' lang; die oberen fast sitzend. Dolde 2—3" breit; Blumen weifs oder röthlich; Frucht eiförmig; Fugenfläche 4striemig. *Seseli Libanotis* Koch. *Libanotis montana* All. *Libanotis vulgaris* DC. Variirt in den südlichen Alpen mit kahlen Früchten: *A. glabra*.

Auf Bergwiesen, Waldrändern, auf Kalk- und Thonboden, hier und da, besonders in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juli, Aug.

2. *A. sibirica* L. Sibirische H. Stengel kantig, gefurcht; Blätter einfachgefiedert: die Fieder grobeingeschnittengezahnt, am Grunde fiederspaltig und gezahnt, mit eiförmigen zugespitzten Zähnen; Dolde 00strahlig, gipfelständig; Hülle zuweilen verkümmert, gewöhnlich 00blättrig, bald abfallend; sonst wie bei *A. Libanotis*. — Von voriger nur durch die einfach gefiederten Blätter unterschieden. *Libanotis sibirica* Koch.

Wälder in Preussen (bei Marienwerder). 00j. Juli, Aug.

**XXIV. SĒSĒLI L.** Sesel. Zwitterblüthen. Kelchrand kurz und dick 5zahnig, bleibend. Blumenblätter verkehrteiförmig, in ein einwärtsgebogenes Lappchen eingezogen, mehr oder weniger ausgerandet. Scheibe gewölbt, am Rande gekerbt. Frucht

## 794 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

länglich, im Querschnitte rundlich. Griffel zurückgekrümmt. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, erhabenen Hauptrippen, von denen die Randrippen den Fruchtrand bilden und oft etwas breiter sind. Thälchen 1—3striemig. Fugenfläche 2—4striemig. Frucht-säulchen frei. — Stengel aufrecht, gestreift; Blätter 2—00fachgefiedert. Hülle 0- oder 1—3blättrig; Hüllchen vielblättrig; die Blättchen weifsrandig; Blumen weifs, selten gelb \*).

a. Hüllblättchen am Grunde nicht verwachsen: *Euseseli* DC.

1. *S. coloratum* Ehrh. Starrer S. Stengel gestreift, oben aufrechtästig; untere Blätter dreifach- oder blos doppeltgefiedert: Blattstiele ausgerandet, rinnig, steif; Blättchen meist fiedertheilig, linealisch, schmal, spitz, am Rande und Kiele schärflich; Dolden reichstrahlig; Doldenstrahlen oberseits weifskantig, schärflich; Hülle 0 oder 1—2 Börstchen; Hüllchen 00blättrig: Blättchen lanzettlinealisch, spitz, breit-weifshäutig berandet, so lang oder länger als die Döldchen; Frucht fast kahl. — Wurzel mit Schopf; Stengel 3—18" hoch, blaugrün, oft röthlich; Blätter bis 5" lang, aufrecht, die Fiederläppchen kaum 1" breit; Dolde 1—1½" breit; Doldenstrahlen fast gleichlang; Früchtchen kürzer als ihr Stielchen; Blumen weifs oder röthlich; Frucht eiförmig; Fugenfläche 2striemig. *Seseli annuum* L., *bienna* Crantz.

Auf trockenen Wiesen, Grasplätzen gemein. 2—00j. Juli—Sept.

2. *S. tortuosum* L. Spreizender S. Stengel gestreift, steif, sperrigästig; Blätter: die unteren 3zählig dreifach gefiedert: die Läppchen linealisch, spitzlich, am Rande und Kiele schärflich; Blattstiele scheidenförmig, länglich; Dolde 5—10strahlig; Strahlen kantig, innere Kanten schärflich; Hülle 0 oder 1—3blättrig; Blättchen lanzettförmig, zugespitzt; Hüllchen 00blättrig, lanzettlinealisch, breithäutigberandet, so lang als die Döldchen; Früchtchen weichhaarig. — Durch die Theilung der Blätter und den sperrigästigen Stengel von *S. coloratum* unterschieden.

In Südkrain. 00j. Juli, Aug.

3. *S. montanum* DC. Berg-S. Stengel walzenförmig, schwachgestreift, gabelästig; Blätter graugrün: die unteren doppelt- bis dreifach gefiedert; die Läppchen fadenförmig, spitzig; die Blattstiele scheidenförmig, ganzrandig; obere Blätter einfach gefiedert; Dolden gipfel- und blattwinkelständig, 5—12strahlig: Strahlen kantig, an den oberen Kanten weichhaarig; Hülle 0—3blättrig; Hüllchen 00blättrig: Blättchen linealisch, häutigberandet, spitz, so lang als die Döldchen; Früchtchen graugrün, feinkurzhaarig, länglicheiförmig; Griffel kaum länger als die 2theilige Scheibe. — Stengel 1—2" hoch; Blätter sehr fein, bis 5" lang; Blattstiel mit häutigem Rande; Früchtchen auf verdicktem Stiele; Thälchen 1striemig. *S. montanum et glaucum* L.

Auf Kalkgebirgen in Oberelsafs, auf dem Kreuzberge bei Sct. Lambrecht in Steiermark, in Krain. 00j. Juli, Aug.

\*) Die Arten dieser Abtheilung sind engverwandt.

4. *S. varium* Trevir. Bunter S. Stengel walzenförmig, mit wenigen aufrechten Aesten; Blätter drei- und mehrfach gefiedert: die Fetzen linealisch, stachelspitzig, flach, kahl, graugrün; Blattstiel rinnenförmig; Dolde 7—16strahlig; Strahlen fast gleichgroß, oberseits gefurcht, kahl; Hülle 0 oder 1blättrig; Hüllchen 00blättrig; Blättchen pfriemförmig, häutig berandet, kürzer als die Döldchen; Frucht länglich, kahl; Kelchzähne klein, bleibend; Griffel kaum länger als die kegelförmige Scheibe. — Stengel 2—3' hoch; Blätter bis 1' lang; Lappchen haarförmig, bis 1" lang; Dolden 1—3" breit; Blumen weiß; Früchte 2" lang, gestielt; Thälchen 1striemig.

In Böhmen, Unterösterreich, Steiermark u. s. w. 00j. Juli, Aug.

5. *S. elatum* L. Vielästiger S. Stengel walzenförmig, wiederholt gabelästig, oben fast nackt; Blätter doppelt gefiedert: die Lappchen linealisch, kahl, blaugrün, steiflich; Dolden 3—6strahlig; Strahlen fast gleichlang, walzenförmig, kahl; Döldchen 6—12blüthig; Hülle 0; Hüllchen 00blättrig; Blättchen linealisch, häutig berandet, spitz, kürzer als die Döldchen; Früchtchen so lang als die Stielchen, dickrippig, eiförmig, kahl; Thälchen 3striemig; Griffel kürzer als die Scheibe; Kelchzähne 3eckig. — Stengel 1—3' hoch, sehr ästig. Durch die ovalen Früchte mit großer Scheibe und kurzen Griffeln, kahlen Doldenstrahlen ausgezeichnet. *S. Gouani* Koch.

Südkrain. 00j. Aug., Septbr.

b. Hüllblättchen in ein vertieftes, gezahntes Becken verwachsen: *Hippomarathrum Riv.*

6. *S. Hippomarathrum* L. Pferde-S. Stengel walzenförmig, gestreift, oben kurzästig; Blätter zweifach gefiedert; Blättchen 3spaltig; die Lappen linealisch, spitz; Blattscheiden angedrückt, die oberen blattlos; Dolden 8—12strahlig; Strahlen scharflich; Hülle 0; Hüllchen verwachsenblättrig; beckenförmig, häutig, spitziggezahnt; Früchtchen eiförmig, kahl. — Stengel 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch blaugrün; Blumen weiß oder röthlich.

Auf kalkhaltigen steinigen Hügeln, Bergen, hier und da, in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juli, Aug.

XXV. CNIDIUM *Cusson*. Brenndolde. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblättchen verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Lappchen. Scheibe gewölbt, am Rande gekerbt. Frucht eiförmig oder rund, im Querschnitte rundlich. Griffel zurückgebogen. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, häutiggefingelten Hauptrippen, von denen die Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Säulchenschenkel mit den Theilfrüchtchen verwachsen. — Hülle verschieden; Hüllchen vielblättrig; Blumen weiß oder rosenroth.

1. *Cn. venosum* Koch. Aderige B. Stengel einfach oder oben wenig ästig; Blattstiele lang, scheidenförmig; die oberen eng angeschlossen; Blätter doppeltgefiedert; Blättchen durchscheinendaderig und punctirt, tieffiederspaltig; die Fetzen linealisch, kurzspitzig; Scheiden länglich, die unteren locker, die

übrigen den Stengel einwickelnd; Hüllen 0 oder wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig, pfriemförmig, kahl, so lang als die Döldchen. — Stengel 1—2' hoch, milchend; Blumen weiß. *Seseli venos. Hoffm. Selinum sylvestre L.*

Auf feuchten Wiesen, in Hainen: Pfalz, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Preußen. 00j. Juli, Aug.

2. *Cn. apioides Spreng.* Silaublättrige B. Stengel ästig, gestreift; Blätter doppeltgefiedert: die Blättchen durchscheinend aderig, tieffiederspaltig, die Fetzen lanzettförmig, ganz oder eingeschnitten, stumpflich, stachelspitzig; Blattscheiden locker; Dolden gipfelständig, sehr reichstrahlig; Strahlen fast gleich, oberseits scharflich; Döldchen 00strahlig; Hülle 0 oder 1—3blättrig; Hüllchen vielblättrig, borstenförmig, kahl, kürzer als die Döldchen; Frucht eiförmig, kahl; Griffel halb so lang als die Frucht. — Stengel 2—4' hoch; Blätter groß, mit aufgeblasenen scheidenförmigen Blattstielen; Dolden 1—3' breit; Strahlen über 1" lang; Blüthen gestielt; Fruchtknoten  $\frac{1}{4}$  so lang als das Stielchen; Blumen weiß.

Auf steinigten Stellen in Südkrain. 00j. Juli, Aug.

3. *Cn. Monniéri Cuss.* Französische B. Stengel ästig, kantig; Blätter doppeltgefiedert; Blättchen tiefiedertheilig, die Nebenadern nicht durchscheinend; die Fetzen linealisch, kurzgespitzt; Blattscheiden etwas locker; Hülle 0—00blättrig; Hüllchen vielblättrig; Blättchen borstenförmig, scharf, so lang oder länger als das Döldchen. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch; Hülle 1—9blättrig; Fruchtrippen vorspringend, häutig.

In Hecken und Gebüsch bei Görz in Krain. 1j. Juli, Aug.

XXVI. *TURBITH Tausch.* Turbith. Zwitterblüthen. Kelchrand deutlich 5zahnig, abfallend. Blumenblätter 5, verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einwärtsgebogenem Lappchen. Frucht in einen Hals verschmälert, von der Seite zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, stumpfen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen und Fugenfläche 00striemig. Griffel aufrecht. Fruchtsäulchen 2theilig, frei. — Hülle 0 oder wenigblättrig, flüchtig. Hüllchen 00blättrig.

1. *T. Matthiöli Tausch.* Matthiolis T. Wurzelstock braunschuppig; Stengel walzenförmig, hin- und hergebogen, gestreift, kahl, oben ästig; Blätter 2—3fach gefiedert: die Fiederlappchen linealisch, fast fadenförmig, spitz, kahl, gestreift; Blattstiele scheidenförmig, häutig berandet; Dolden gipfelständig, 15—25strahlig; Strahlen und Stiele filzig, fast gleichhoch; Döldchen 00strahlig; Hülle 1—3blättrig, klein, fadenförmig; Hüllchen 00blättrig; Blättchen länglichlanzettförmig, häutig, mit grünem Nerven; Früchte gestielt, nebst den Stielen kurzborstig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blätter haarförmig, vielfach zusammengesetzt, die ersten Fiederzweige im Bogen aufsteigend. *Seseli Turbith L.*

In den Alpen von Steiermark, Krain. 2j. Juli, Aug.

XXVII. *LIBANOTIS Gaertn.* Augenwurz. Kelchrand 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem

kurzgenagelten, einwärtsgebogenen Läppchen. Scheibe kurz kegelförmig. Griffel kurz, gespreizt. Frucht im Querschnitte rund, nach oben in einen Hals verschmälert. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, kleinen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen 3—2—1striemig. Fugenfläche 4striemig; Saulchen frei. — Hülle 1—4blättrig. Hüllchen vielblättrig. Blumen weiß.

1. *L. cretensis* Gaertn. Alpen-A. Zottig; Stengel fast nackt, rundlich, gestreift; Wurzelblätter behaart, doppeltgefiedert: die Fiederblättchen 3—5theilig; Fetzen lineallanzettförmig, spitz; Dolden gipfelständig, langgestielt, 6—10strahlig; Döldchen 00strahlig; die hinfallige Hülle 1—4blättrig; Blättchen linealisch, spitz, häutig, mit grünem Kiele; die Hüllchen vielblättrig; die Blättchen lanzettlinealisch, langgespitzt, häutig berandet, kürzer als die Döldchen; Früchte dichtgrauzottig, so lang als die Stielchen. Griffel auswärtsgebogen, kürzer als die Frucht. — Wurzelstock braunschuppig; Stengel 3—9" hoch, strohhalm dick, nackt oder unten mit 1—2 Blättern besetzt; Wurzelblätter  $1\frac{1}{2}$ —3" lang, die Fiederläppchen kaum über  $1-1\frac{1}{2}$ " lang; Blumenblätter auf dem Rücken behaart. *Athamanta cretensis* L.

In steinigem Gegenden der süddeutschen Alpen und Voralpen. 00j. Juni, Juli.

XXVIII. *LIGÜSTICUM* L. Leckermaul. Zwitterblüthen. Kelchrand 5zahnig oder undeutlich. Blumenblätter kurzgenagelt, verkehrtherzförmig, ausgerandet, in ein kurzes einwärtsgebogenes Läppchen verschmälert. Scheibe gewölbt, am Rande wellig. Frucht länglich, im Durchschnitte rundlich, von der Seite etwas zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, fast flügel förmigen Hauptrippen, von denen die Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen und Fugenfläche vielstriemig. Fruchtsäulchen 2theilig, frei. — Hülle verschieden, Hüllchen vielblättrig; Blumen weiß.

1. *L. Seguiëri* Koch. Seguier's-L. Stengel walzenförmig, gestreift, ästig; untere Blätter vielfach zusammengesetzt: die Läppchen lanzettlinealisch, spitz, stachelspitzig, am Rande kahl; Dolden gipfelständig, reichstrahlig, sehr groß; Strahlen ungleich; Döldchen eben so; Hülle 0 oder 1—3blättrig; Hüllchen 00blättrig, kürzer als das Döldchen; Blättchen lanzettlinealisch, häutig berandet. — Stengel 4' hoch; Blätter sehr groß: die Fiederläppchen bis 1" lang; Dolden 3—5" breit: die Strahlen  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ " lang, kantig, auf den Kanten feinhaarig. Früchte eiförmig, länglich, 2" lang, die äußeren 3—4mal länger als ihr Stielchen. *Selinum Seguiëri* L. fil.

In Südkrain. 00j. Juli, Aug.

XXIX. *NEOGAYA* Meisn. Neu-Gaye. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einwärtsgebogenem Läppchen. Frucht eiförmig, et-

was zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 am Grunde zusammenstoßenden, oben gleichweiten, flügel förmigen, stumpfen Hauptrippen: die Randrippen den Fruchtrand bildend. Thälchen un deutlich 1striemig. Fugenfläche 4striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Alpenpflanze mit einfachem Stengel. Hülle 00blättrig; Hüllchen 00blättrig.

1. *N. simplex* Meisn. Einfache N.-G. Wurzelstock mit braunem Schopfe; Stengel einfach, blattlos, gestreift, 3—6" hoch; Wurzelblätter dreifach fiedertheilig: die Fetzen linealisch, kurz zugespitzt, kahl, etwas fleischig, 2—4" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit; Dolde 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit, gipfelständig, 00strahlig: Strahlen höchstfeinkantig, scharflich; Döldchen 00blüthig: Blüten gestielt; Hülle und Hüllchen 00blättrig: die Blättchen (5—10) einfach, lanzettlinealisch, häutig berandet, spitz, so lang oder länger als die Strahlen; die Hüllblätter zuweilen 3theiligfiederspaltig, die Fetzen linealisch; Blumen weiß oder rosenroth; Striemen der Frucht un deutlich. *Laserpitium simplex* L.

Auf den Kämmen der Kärnthner, Salzburger und Tyroler Alpen. 00j. Juli.

XXX. *SILAUS* Besser. Silau. Zwitterblüthen. Kelchrand un deutlich. Blumenblätter verkehrteilänglich, in ein einwärtsgebogenes Lappchen verschmälert, ganzrandig oder ausgerandet, oft sitzend. Frucht länglich, im Querschnitte rundlich. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, fast geflügelten Hauptrippen, von denen die breiteren Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen 00striemig: die Striemen zusammenfließend. Fugenfläche 4—6striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hülle 0 oder wenigblättrig; Hüllchen 00blättrig. Blumen gelb oder grün gelb.

1. *S. pratensis* Bess. Wiesen-S. Wurzelstock fingerdick, mit Faserschopf. Stengel 2—3' hoch, gestreift, ästig; Aeste kantig; untere Blätter 1—2' lang, 2—3fach gefiedert: seitliche Fiederblättchen 2—5spaltig oder theilig, die endständigen 3—7lappig; Fetzen lanzettförmig oder linealisch, stumpflich, stachelspitzig, mit meist schiefem Spitzchen, zierlich federnervig; die oberen einfach gefiedert: die Fieder fiederspaltig; Dolden gipfelständig, 00strahlig: die Strahlen kantig glatt, un gleich; Döldchen 00strahlig; Hülle 0 oder 1—3blättrig, klein; Hüllchen vielblättrig: die Blättchen ungetheilt, linealisch, zugespitzt, häutig berandet, kaum so lang als die Döldchen; Blumen schmutziggelb; Frucht eilänglich, mit 5 geschärften Hauptrippen; Thälchen mit 3, die Fugenfläche mit 4 Striemen. Es gibt eine breitblättrige Form mit weniger getheilten, und eine schmalblättrige mit mehr getheilten Blättern. In der Frucht zu *Ligusticum*, im Ansehen mit *Peucedanum* übereinstimmend. *Peucedanum Silaus* L.

Auf Wiesen gemein. 00j. Juni, Juli.

XXXI. *MĒUM* Jacquin. Bärenwurz. Kelchrand un deutlich. Blumenblätter ganzrandig, elliptisch, oben und unten spitz,



ohne eingebogenes Lläppchen. Scheibe kurz, kegelförmig, am Rande wellig. Griffel kurz, endlich zurückgebogen. Frucht länglich, im Querschnitte fast rund. Theilfrüchtchen halbrund, mit 5 vorstehenden, gleichen, scharfgekielten Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen 3—4striemig. Fugenfläche 6—8striemig. Säulchen frei, 2theilig. — Hülle wenigblättrig oder 0; Hüllchen vielblättrig; Blumen weiß oder röthlich. — Durch die Blumenblätter von *Ligusticum* unterschieden.

1. *M. athamanticum* Jacq. Gemeine B. Stengel wenigästig, fast blattlos; Blätter doppeltgefiedert; Fiederblättchen vieltheiligfiederspaltig; die Fetzen borstenförmig; Dolden 10—15strahlig; die Strahlen auf den inneren Kanten fein behaart; Hülle 0—1—3blättrig; Hüllchen 3—8blättrig, linealisch, mit häutigem Rande. — Wurzel abgebissen, geringelt; Stengel gefurcht, selten ästig,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blättchen 2—3" lang; Blumen weiß, ungleich; Frucht 3" lang. Officin. veraltet die Wurzel. *Athamantä Meum* L.

Auf Gebirgswiesen hier und da, besonders in den Alpen. 00j. Juli, August.

2. *M. Mutellina* Gaertn. Alpen-B. Stengel fast einfach und fast blattlos; Blätter gefiedert; die Fiederblättchen fiedertheilig; die Lappen eiförmig, vielfachfiederspaltig; die Fetzen lineallanzettförmig, stachelspitz; Hülle 0; Hüllchen 00blättrig; die Blättchen lanzettförmig, häutig berandet, kürzer als das Döldchen. — Stengel  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ ' hoch; Wurzelblätter gestielt, 3—4" lang; Fiederlappen bis  $\frac{1}{2}$ " lang, fiederspaltig; Dolde 10—15strahlig; Döldchen 4" breit, die Hüllchen fast einseitig; Blumen röthlich. *Phellandrium Mutellina* L. Mutter der Tyroler, Köpernick der Schlesier.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland und im Glatzer Schneegebirge. 00j. Juni — Aug.

XXXII. CONIÖSĒLĪNUM Fisch. Schierlingssilge. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrt-herzförmig oder verkehrteiförmig mit einwärtsgebogenem Lläppchen. Frucht von dem Rücken her schwach zusammengedrückt oder gewölbt. Theilfrüchtchen mit 5 häutig geflügelten Hauptrippen, von denen die den Fruchtrand bildenden fast noch einmal so breit sind. Thälchen und Fugenfläche 00striemig. Fruchtssäulchen 2theilig. — Hülle 0 oder wenigblättrig; Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiß.

1. *C. Fischeri* W. et Gr. Fischers-Sch. Stengel 2—6' hoch, walzenförmig, grau, ästig, röhrig; Blätter denen des Schierlings ähnlich, doppeltgefiedert; die Fieder fiedertheilig, die Fetzen länglichlinealisch, mit umgebogenem Rande und weißer Spitze; Dolden gipfelständig, 00strahlig, ziemlich flach; Hülle 0 oder 1—3blättrig; Hüllchenblätter 00, linealisch, spitz, so lang oder länger als das Döldchen; Blumen schmutzweiß.

## 800 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Auf dem Riesengebirge, in Mähren (Gesenke) und den böhmischen Vorbergen, dann bei Windischlandsberg in Untersteiermark. 00j. Juli, August.

XXXIII. *CRITHMUM* L. Bazille. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter rundlich, ganzrandig, eingerollt, mit gipfelständigem, verkehrteiförmigem Lappchen. Frucht eilänglich, vom Rücken her zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 scharfen, fast geflügelten Hauptrippen, von denen die Randrippen breiter sind und den scharfen Fruchtrand bilden. Fruchthöhle durch große Zellen locker mit dem Kerne verbunden. Innere Fruchthaut 00striemig. Säulchen frei. — Hülle und Hüllchen 00blättrig. Blumen weiß.

1. *Cr. maritimum* L. Meerstrands-B. Stengel aufrecht, 1—2' hoch, krautig, oben nebst den Blättern fleischig, kahl, ästig; Blattstiele scheidenförmig; Blätter 4—8" lang, doppeltfiedertheilig; die Lappen lanzettförmig bis lineallanzettförmig, 1—2" lang, 3''' breit, spitz, lederartig. Dolde gipfelständig, 00strahlig,  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Döldchen 00strahlig, klein; Früchte so lang als ihr Stielchen (3'''); Hülle und Hüllchen klein.

Am steinigen Meeresufer bei Triest. 00j. Juli, Aug.

Sippe 5. Die Angeliceen Koch. Frucht von dem Rücken der Theilfrüchtchen her zusammengedrückt, mit ausgebreitetem, wegen der nur im Mittelpuncte der Frucht zusammenhängenden Fugenflächen, doppelt geflügeltem Rande. Theilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen, wovon die 3 rückenständigen fadenförmig oder kleiner geflügelt, die Randrippen aber doppelt so breit geflügelt sind. Strimen meist zahlreich. Theilfrüchtchen, auf der inneren Seite flach.

XXXIV. *LEVĪSTĪCUM* Koch. Liebstöckel. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter einwärtsgekrümmt, gleich, rundlich, ganzrandig, mit einem kleinen, breiten Lappchen an der Spitze. Scheibe gewölbt, mit plattem, gekerbtem Rande. Griffel endlich (bei der Frucht) zurückgebogen. Frucht von dem Rücken zusammengedrückt, eiförmig, am Rande durch Abstehen der geflügelten Theilfrüchtchen klaffend. Theilfrüchtchen mit 5 geflügelten Hauptrippen, wovon die randständigen doppelt so breit sind. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2—4striemig. Säulchen 2theilig. — Hülle und Hüllchen vielblättrig; Blumen gelblich.

1. *L. officinale* Koch. Officinelles L. Wurzel dick, ästig, bläulichgelb; Stengel gestreift, 3—6' hoch, röhrig, ästig; Blätter oft über 1' lang, doppeltgefiedert; Blättchen 2—3" lang, 1" breit, rhomboidisch, am

ganzrandigen Grunde keilförmig, ungetheilt oder 3lappig, vorne eingeschnitten, langzugespitzt, stachelspitzig, fleischig; Dolden gipfelständig, bis 3'' breit, gewölbt, 00strahlig, wie die Döldchen; Hülle und Hüllchen 00blättrig: Blättchen lanzettlinealisch, langzugespitzt, häutig berandet, kürzer als die Strahlen. Früchte 3'' lang, 2'' breit, die Hauptrippen genähert, die Randrippen von ihnen entfernt. Theilfrüchtchen bei der Reife gegen die Spitze in einen Bogen gekrümmt. Wurzel offic. *Ligusticum Levisticum L.*

Als Arzneipflanze gebaut. 00j. Juli, Aug.

XXXV. *SELINUM L.* Silge. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einwärtsgebogenem Läppchen. Scheibe gewölbt, mit verdicktem Rande. Griffel lang, bei der Frucht zurückgebogen. Frucht eiförmig, von dem Rücken zusammengedrückt, durch die abstehenden Ränder der Theilfrüchtchen beiderseits doppeltgeflügelt, mit klaffenden Flügeln. Theilfrüchtchen mit 5 häutiggeflügelten Hauptrippen, wovon die randbildenden doppelt so breit. Thälchen 1striemig, die seitlichen oft 2striemig. Fugenflächen 2—00striemig. Mittelsäule 2theilig. — Dolden vielstrahlig. Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiß.

1. *S. Carvifolia L.* Kümmelblättrige *S.* Stengel gefurcht, geschärfkantig, 2—3' hoch, kahl; Wurzelblätter bis 1' lang und  $\frac{1}{2}$ ' breit, doppeltgefiedert; die Blättchen tiefiederspaltig oder eingeschnitten: die Fetzen länglich bis lineallanzettförmig, stumpf, mit weißem Stachelspitzchen, höchstens 1'' lang, 2'' breit, die unteren zuweilen 2spaltig; Dolden gipfelständig, 2—3' breit, 00strahlig; Strahlen kantig, oberseits feinhaarig, bis  $1\frac{1}{2}$ '' lang; Döldchen 00strahlig; Strahlen bis 5'' lang; Hülle 0; Hüllchen 00blättrig: Blättchen linealpfriemförmig, häutig berandet, kürzer als die Döldchen. Früchtchen eiförmig. Griffel haarförmig, fast so lang als die Frucht. Fugenfläche 4—6striemig; Thälchen 2—3striemig.

Auf feuchten Bergwiesen, in Wäldern und Hainen. 00j. Juli, August.

XXXVI. *OSTERICUM Hoffm.* Mutterwurz. Zwitterblüthen. Kelchrand breit 5zahnig. Blumenblätter genagelt, verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem eingebogenen Läppchen. Scheibe am Rande glatt, gekerbt. Griffel endlich zurückgekrümmt. Frucht eiförmig, vom Rücken etwas zusammengedrückt, die klaffenden Ränder beiderseits doppeltgeflügelt. Theilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen, wovon die 5 rückenständigen fadenförmig, die Randrippen aber breitgeflügelt sind. Thälchen undeutlich-1striemig; Fugenflächen 2striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiß.

1. *O. palüstre* Besser. Sumpf-M. Stengel aufrecht, 2–4' hoch, gefurcht, wenigblättrig, kahl; Blätter 2–3- bis vielfachgefiedert, die Blättchen sperrigabstehend, herzeiförmig, ungleichgezahnt, unterseits auf den Nerven etwas haarig; Dolde und Döldchen 00strahlig; Hülle 0 oder 1blättrig; Hüllchen lanzettförmig; Frucht metallischglänzend.

Auf feuchten Wiesen in Thüringen, Böhmen, sehr selten. 00j. August.

XXXVII. *ANGĒLĪCA* Hoffm. Waldwurz. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter lanzettförmig, unausgerandet, zugespitzt, die Spitze gerade oder einwärtsgekrümmt, ohne Lappchen. Scheibe gewölbt, mit dicklichem, gekerbtem Rande. Griffel lang, haardünne, endlich zurückgebogen. Frucht eiförmig, vom Rücken zusammengedrückt, durch die klaffenden Ränder der Theilfrüchtchen beiderseits doppeltgeflegt. Theilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen, wovon die Kiel- und Seitenrippen genähert, fadenförmig, erhaben, die Randrippen entfernt, häutig, Breitgeflegt: die Flügel dünne. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Mittelsäule 2theilig, frei. — Hülle wenigblättrig oder 0; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiß oder röthlich.

1. *A. sylvestris* L. Wald-W. Stengel 3–6' hoch, walzenförmig, röhrig, ästig, gestreift, unten kahl, an der Spitze und an den Blüthenstielen kurzhaariggrau; Blätter abwechselnd, 1–2' lang, mit bauchig aufgeblasenen Blattscheiden, 2–3fach gefiedert: die Fiederblättchen kahl, 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang, 1–1 $\frac{1}{2}$ " breit, ei- oder lanzettförmig, kurzgespitzt, ungleich und doppeltspitzsägezähnt: das Endblättchen ganz oder 3lappig, am Grunde keilförmig, die Seitenblättchen am Grunde ungleichseitig, kurzgestielt oder sitzend, zuweilen 2lappig; Dolden gipfel- und blattwinkelständig, 2–5" breit; Strahlen zahlreich, 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang; Döldchen 00strahlig,  $\frac{1}{2}$ " breit; Hülle 0 oder 1–3blättrig, kurz; Hüllchen 00blättrig; Blättchen linealisch, fast fadenförmig, spitz, so lang oder länger als das Döldchen. Frucht bis 3" lang. Blätter ändern vielfach ab: die Form mit herablaufenden Fiederblättchen ist: *A. montana* Schleich.; die mit Hüllchen, welche breit und noch einmal so lang sind als die Döldchen: *A. nidus* Kitt. hb. Wurzel aromatisch, bitter.

An Bächen, auf feuchten Wiesen und Waldstellen, überall. 2–3j. Juni–Septbr.

XXXVIII. *ARCHANGĒLĪCA* Hoffm. Engelwurz. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich 5zähnt. Blumenblätter elliptisch, ganzrandig, zugespitzt, mit einwärtsgebogener Spitze. Scheibe fast flach, am Rande gekerbt. Griffel endlich zurückgekrümmt. Frucht eiförmig, vom Rücken etwas zusammengedrückt, durch die klaffenden Ränder beiderseits 2flügelig. Theilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen, wovon die Kiel- und Seitenrippen erhaben gekielt sind und im Bogen auseinandertreten, die Randrip-

pen aber entfernt und breitgeflügelt sind: Flügel dick; der Kern im Fruchtgehäuse frei, vielstriemig. Fruchtsäule 2theilig. — Hülle 1blättrig oder 0; Hüllchen 1seitig, vielblättrig. Blumen weiß oder grünlichweiß.

1. *A. officinalis Hoffm.* Officinelle E. Wurzel dick, abgebissen, ästig, braun. Offic. Stengel rundlich, gestreift, kahl, 4–6' hoch; Blätter unter den einheimischen Doldengewächsen die größten, wohlriechend, doppeltgefiedert: die Fiederblätter  $\frac{1}{2}$ ' lang, herz- oder eiförmig, etwas gelappt, ungleich-scharfsägezählig, das äußerste 3lappig; Blattscheiden locker, sackförmig; Hüllblattchen kahl, so lang als die Döldchen der halbkugelförmigen Dolde; Blumen grünlichgelb. *Angelica Archangelica L.*

An feuchten Stellen in den höheren Gebirgsgegenden von Süd- und Mitteldeutschland; in den norddeutschen Niederungen an Flußufern, selten. 00j. Juni, Juli, Aug.

Sippe 6. Die Peucedaneen DC. Frucht von dem Rücken der Theilfrüchtchen her zusammengedrückt, flach oder linsenförmig, mit breitem, ganzem, geflügeltem Rande, welcher nicht klafft. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, selten geflügelten Hauptrippen, wovon die Randrippen den breiten Fruchtflügel bilden. Thälchen 3striemig. Fugenfläche 6–10striemig. — Unterscheidet sich von den Angeliceen durch den einfachen, nicht doppelten, klaffenden Flügel der Frucht; denn die Nath ist hier am Flügelrande, bei den Angeliceen aber im Mittelpuncte der Frucht.

XXXIX. *FĒRŪLA L.* Steckenkraut. Zwitterblüthen. Kelchrand kurz, 5zählig. Blumenblätter eiförmig, ungetheilt, zugespitzt: die Spitze aufsteigend oder einwärtsgebogen. Scheibe gewölbt, mit gekerbtem Rande. Griffel endlich zurückgebogen. Frucht vom Rücken her flach zusammengedrückt, von flachem, häutigem Rande umgeben. Theilfrüchtchen 5rippig: die Kiel- und Seitenrippen fadenförmig, die Randrippen aber den geflügelten Rand der Frucht bildend. Thälchen mit 3 oder mehr, Fugenfläche mit 4 oder vielen Striemen. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hülle und Hüllchen 0 bis vielblättrig.

1. *F. Ferulago L.* Birkwurz-St. Stengel walzenförmig, gestreift; Blätter vielfach zertheilt, die letzten Fetzen sperrigabstehend, linealisch, kurzgespitzt; Hülle 00blättrig: Blättchen länglichlanzettförmig, zurückgeschlagen, mit der Spitze aufwärtsgebogen; Hüllchen 00blättrig: Blättchen linealisch, spitz, abstehend, aufgebogen sichelförmig, kürzer als die Döldchen. — Stengel 2–4' hoch, gestreift, kahl; Blätter 1–2' lang: die Fiedertheilungen der dritten und folgenden Ordnungen fast fadenförmig, höchstens 4'' lang; Dolden gipfelständig, 00strahlig, flach; Blumen gelb.

In Südkrain. 00j. Juli, Aug.

**XL. PEUCĒDĀNUM Endl.** Haarstrang. Zwitterblüthen. Kelch 5zahnig oder undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, in ein einwärtsgebogenes Lappchen auslaufend, ganz oder ausgerandet. Scheibe gewölbt: Rand glatt, wogig. Griffel kurz, endlich zurückgekrümmt. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, flach oder linsenförmig, mit häutigem, flachem Flügel umgeben. Theilfrüchtchen mit 5 gleichweit entfernten Hauptrippen: die Kiel- und Seitenrippen fadenförmig, die Randrippen in den zuletzt klaffenden, häutigen Flügel übergehend. Thälchen 1—3striemig. Fugenfläche 2—6striemig: die Striemen frei liegend oder von dem Fruchtgehäuse bedeckt. Fruchtsäulchen 2theilig. — Dolden vielstrahlig. Hülle verschieden; Hüllchen wenig- bis vielblättrig. Blumen von grünlichgelb bis weiß. — Von *Anethum* und *Heracleum* durch die Blumenblätter, von *Angelica* durch die Frucht verschieden.

a *Imperatoriā* L. Meisterwurz. Kelchrand undeutlich. Fruchtblügel sehr breit, nicht durchscheinend. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig: die Striemen oberflächlich. Hülle 0; Hüllchen 2—3blättrig, flüchtig.

1. *P. Ostruthium* L. Gemeine M. Stengel walzenförmig, kahl, gestreift; Wurzelblätter gestielt, einfach- oder doppelt-3zählig; Stengelblätter einfach-3zählig: Fieder 3theilig oder 2—3spaltig: die Blättchen schief, breiteiförmig, doppeltsägezählig, die Seitenblättchen ganz oder 2-, die Endblättchen 3lappig; Blattscheiden häutig, aufgeblasen; Hülle 0; Hüllchen sehr klein, wenigblättrig, flüchtig. — Stengel 1—3' hoch, fast einfach; die Blätter denen von *Aegopodium Podagr.* ähnlich; die Fiederlappen 2—4" lang, 1½—3" breit. Dolden fast flach, gipfel- und blattwinkelständig, 00strahlig, die Strahlen 2—3' lang; Döldchen 1/1" breit; Frucht gelb, 2" lang und 1¼" breit. Blumen weiß. Die abgebissene geringelte Wurzel Offic.

In den Alpen und höheren Gebirgen Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

b. *Angelium* Rechb. 1830. (*Magistarium Kitt.* 1837. *Tommasinia Bert.* 1838.) — Magenstärk. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter eingerollt. Frucht durchscheinend-breitflügelig. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2striemig: Striemen oberflächlich. — Hülle 0; Hüllchen fünfzählig, 1—2blättrig \*).

2. *P. verticillare* Koch. Quirldoldige M. Stengel walzenförmig, fein gestreift; Blätter doppelt bis dreifach gefiedert; Blättchen eiförmig, spitzsägezählig, am Grunde ungleich und ganzrandig, ganz oder auf den Seiten oft 2—3spaltig; Blattscheiden groß, aufgeblasen; Dolden gipfelständig, 00strahlig; Hülle 0; Hüllchen 1—2blättrig, sehr klein, flüchtig. — Stengel 3—6' hoch. 1—1½' lang; Blättchen 2—3" lang, 1—1¼" breit; Doldenstrahlen bis zu 4" lang; Döldchen bis 1" breit; Blumen grünlich. *Imperatoria vert. L.*

In Krain und Südtirol auf Bergen, an Felsen. 00j. Juli.

\*) Von *Imperatoria* nicht wesentlich verschieden.

c. *Oröselinum Duby*. Bergsilge. Kelchrand deutlich 5zählig. Blumenblätter breitherzförmig, mit Nagel. Frucht breitflügelig: Flügel völlig flach, durchscheinend. Thälchen latriemig. Fugenfläche 2—4striemig: die Striemen oberflächlich. — Hüllen vielblättrig. Blumen weifs.

3. *P. rablense Koch*. Kärnthner H. Stengel gefurcht; Blätter dreifach 3zählig gefiedert: Blättchen tiefiederspaltig; Fetzen schmal-linealisch, mit glatter Rande und knorpeliger Spitze; Hüllen vielblättrig: die Blättchen linealofriemförmig, häutig berandet; Frucht elliptisch, ringsum breitflügelig; Striemen der Fugenfläche parallel, oberflächlich. — Dem Folgenden sehr ähnlich, nur die Blattfetzen viel schmaler. Stengel 2—3' hoch, einfach oder wenigästig, kahl; Blätter groß; die Stiele weifsgestreift, wie der Stengel; Blättchen zerschnitten, die Fetzen kaum über  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumen weifs.

In Gebüsche des Rabelthals in Kärnthen, dann in der Wechein in Krain. 00j. Juli, Aug.

4. *P. austriacum Koch*. Oesterreicher H. Stengel gefurcht; Blätter 3zählig dreifachgefiedert: Blättchen fiederspaltig; Fetzen lineallanzettförmig oder lanzettförmig, knorpelig zugespitzt, am Rande glatt; Hüllen vielblättrig: die Blätter linealisch, endlich zurückgeschlagen; Striemen der Fugenfläche parallel, oberflächlich. — Stengel 2—3' hoch; Blätter groß; Dolden 00strahlig; Blumen weifs; Frucht eiförmig oder eilänglich, 4" lang, 2—3" breit. — Die Blätter variiren in der Breite der Fetzen. Die schmalblättrige Form ist *P. montanum Auct.*

Auf steinigcn Hügeln und Bergen in Niederösterreich, Kärnthen und Krain. 00j. Juli, Aug.

d. *Cervaria Gaertn*. Hirschheil. Kelchrand deutlich. Frucht mit schmalen Flügeln. Striemen der Fugenfläche 2, oberflächlich, der Thälchen 1. Hauptrippen genähert. — Hüllen vielblättrig.

5. *Oröselinum Moench*. Berg-H. Stengel walzenförmig, gestreift; Blätter dreifach gefiedert: die Fiederstiele herabgeknickt, die Blättchen hin- und hergebogen, eiförmig, am Grunde keilförmig, ganzrandig, vorne eingeschnitten-stumpflüchgezahnt, oder fiederspaltig, glänzend, mit knorpeligem Spitzchen; Frucht eiförmig; Fugenfläche mit gegen den Rand gebogenen Striemen. — Wurzel mit einem faserigen Schopfe oben; Stengel 1—3' hoch, gespreizt gabelästig, kahl; Blätter 6—15" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, durch die herabgebogenen Fiederäste ausgezeichnet. Hülle sehr klein; Dolden schwachgewölbt; Doldenstrahlen bis 2" lang; Hüllchen meist zurückgeschlagen, lineallanzettförmig, langzugespitzt, kaum halb so lang als die Blütenstiele. Frucht fast 3" lang und fast eben so breit, mit weifsem Flügel. Blumen weifs. *Athamanta Oreosel. L.* Bergpetersilie. Aromatisch.

Auf Hügeln, Bergen, an trockenen Stellen hier und da. 00j. Juli, August.

6. *P. Cervaria Cuss*. Starrer H. Stengel walzenförmig, gefurcht; Blätter doppelt gefiedert, mit länglichen, fiedertheiligen oder fiederspaltigen Fiedern, oder dreifach gefiedert: die Blättchen eiförmig, stachelspitzig-sägezählig: die unteren am Grunde lappig, die oberen zusammenfließend; Hülle vielblättrig, zurückgeschlagen; Hüllchen 00blättrig: Blättchen zurückgeschlagen, lineal-

lich, sehr langzugespitzt, ungefähr so lang als die Döldchen; Frucht eiförmig; Fugenfläche mit parallelen, oberflächlichen Striemen. Stengel 1–4' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ ' lang, 3–5' breit; Fieder 1" lang, durch die kleinen, sehr spitzen Sägezähne ausgezeichnet; oben am Stengel nur Blattscheiden; Dolden grofs, flach; Blattscheiden aufgedunsen, randhäutig; Blumen weifs oder röthlich. *Athamanta Cervaria* L. Wurzel arom. Offic.

An Wegrändern, auf trockenen Wiesen, in sonnigen Wäldern u. s. w. 00j. Juli — Septbr.

7. *P. alsaticum* L. Elsasser H. Stengel walzenförmig, gestreift, geringelt ästig; Blätter dreifach gefiedert: die Blättchen fiederspaltig, die Fetzen absteheud, lineallanzettförmig, stachelspitzig, am Rande schärflich; Hülle und Hüllchen vielblättrig: die Blättchen lanzettlinealisch, pfriemförmig, absteheud; Frucht elliptischlänglich; Fugenfläche mit parallelen, oberflächlichen Striemen. — Dem *P. Cervar.* ähnlich, durch die Anfangs im Ringe gekrümmten Blüthenäste ausgezeichnet, welche aber zur Blüthe sich gerade richten. Stengel 3–4' hoch; Blumen blafs gelb, zuweilen weifs. *P. renetum* Koch. unterscheidet sich von *P. alsat.* blos durch etwas gröfsere Blumen und längere Griffel.

Auf trockenen Hügeln und Bergen, im Gebüsche, in Oesterreich, Bayern, Tyrol und im südlichen sowohl als mittleren Deutschland, selten. 00j. Juni — Septbr.

e. *Thysselinum Hoffm.* Oelsenich. Kelchrand deutlich. Flügel der Frucht schmal; Striemen der Fugenfläche 2, unter der Fruchthaut verborgen. Hauptrippen erhaben. Thälchen 1striemig. — Hüllen vielblättrig.

8. *P. palüstre Moench.* Sumpf-H. Stengel walzenförmig, gefurcht; Blätter 2–3fach gefiedert: die Blättchen tiefiederspaltig: die Fetzen lineallanzettförmig, stumpflich, knorpeliggespitzt, am Rande schärflich; Hülle und Hüllchen vielblättrig: erstere zurückgeschlagen; Frucht lanzettelliptisch; Striemen der Fugenfläche parallel, oberflächlich. — Wurzel milchsattführend. Giftig. Stengel 3–6' hoch, hohl, ästig; Blätter sehr grofs; die Fiederfetzen an der knorpeligen Spitze roth; Blumen weifs oder röthlich; Dolde grofs, vielstrahlig; Strahlen oben schärflich; Frucht rothbraun, 2" lang. *Selinum palustr.* L.

Auf sumpfigen nassen Wiesen, in feuchten Hainen, an Teichen, Gräben. 00j. Juli, Aug.

f. *Eupeucedänum DC.* Haarstrang (ächter). Kelchrand deutlich. Flügel der Frucht schmal; Striemen der Fugenfläche 2–4; die Kiel- und Seitenrippen gleichweit; Randrippen entfernter. — Hülle 0 oder wenigblättrig; Hüllchen 0–vielblättrig.

\* Hülle 0; Hüllchen 00blättrig.

9. *P. officinale* L. Gemeiner H. Stengel walzenförmig, gabelästig, gestreift; Blätter fünfmal 3zähliggefiedert: die Blättchen verlängert lanzettlinealisch, flach, spitz: die endständigen zu dreien; Hülle 0 oder 2–3 flüchtige Borsten; Hüllchen vielblättrig: die Blättchen borstenförmig, gleichlang, kürzer als die Blüthenstielchen; Blüthenstielchen 00mal länger als die eilängliche Frucht. — Wurzel oben mit einem Haarschopfe ehemals offic.; Stengel 2–4' hoch; Blätter mit dem



langen gelben Blattstiele 1—2' hoch, wie ein auseinandergezogener Besen: die letzten Fiedern 2—4'' lang, kaum über 2'' breit. Dolden gipfelständig, 00strahlig: Strahlen bis zu 4' lang; Strahlen der Döldchen borstenförmig, bis  $\frac{3}{4}$ ' lang; Früchte 1—2'' lang; Blumen gelb.

Auf feuchten Wiesen, an schattigen Grasplätzen, auf Bergabhängen. Kalkliebend. 00j. Juli, Aug.

10. *P. Vetteri Visian.* Vettters-H. Von *P. officinale* durch die nur 3—4fach 3zählig gefiederte Blätter, die Früchte von der Länge ihrer Stielchen und die weissen Blumen unterschieden.

In Südkrain auf Wiesen. 00j. Juli, Aug.

\*\* Hülle und Hüllchen 0—5blättrig.

11. *P. Schottii Bess.* Schotts-H. Stengel walzenförmig, gerippt, etwas ästig; Blätter dunkelgraugrün, gefiedert: Fieder sitzend, fiedertheilig: die Lappen linealisch, spitz, ganz oder die unteren getheilt; Hülle und Hüllchen 0; Thälchen 1striemig. — Blüten gelblichweiss. Die Form mit einfachen Fiedern der Stengelblätter und 5blättrigen Hüllchen ist *P. petraeum* Noë.

In Südkrain. 00j. Juli.

g. *Palimbä D C.* Kelchrand un deutlich. Frucht mit schmalem Flügel. Thälchen 1—3striemig. Fugenfläche breit 2strei-  
fig. — Hüllen 0 oder wenigblättrig.

12. *P. Chabräi Rch b.* Kümmelblättriger H. Stengel gefurcht, aufrecht; Blätter beiderseits glänzendglatt, gefiedert: Fieder sitzend, vielspaltig: die Fetzen kreuzweise stehend, linealisch, spitz; die Fieder der oberen Blätter oft einfach; Doldenstrahlen ungleich, oberseits behaart; Hülle 0 oder wenigblättrig; Hüllchen am Grunde oft verwachsen, 1—4blättrig, linealisch; Frucht eiförmig, Thälchen 3striemig. — Stengel 2—3' hoch; Blätter langgestielt; Scheiden locker; Blattstiele flach, häutig; Dolden 3—18strahlig; Blumen weiss; Frucht-rippen schwach gekielt.

Wien, Regensburg, Saargemünd, Bonn, Trier, Crefeld. 00j. Juli, August.

XLI. *ANETHUM* L. Dill. Zwitterblüthen. Kelchrand un deutlich. Blumenblätter rundlich, ganz, eingerollt, mit einem fast deckigen, abgestutzten Läppchen. Scheibe fast flach, mit welligem Rande. Griffel kurz, endlich zurückgekrümmt. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, linsenförmig, mit einem breiten, flachen Rande eingefasst. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptrippen, wovon die Kiel- und Seitenrippen gleichweit, spitz gekielt, die Randrippen entfernter, un deutlich, in den flügelartigen Rand übergehend. Thälchen 1striemig: die Striemen breit. Fugenfläche oberflächlich, 2striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hülle und Hüllchen 0. — Einjährige kahle Kräuter. Blumen gelb.

1. *A. grävöölens* L. Gemeiner D. Stengel 2—3' hoch, rundlich, glatt, graugrün, weiss und grün linirt; Blätter dreifach gefiedert und vieltheilig; die Fetzen linealisch, fadenförmig, mit weifslicher Spitze;

## 808 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Scheiden weißberandet, nicht aufgeblasen; Dolden groß, flach, reichstrahlig; Frucht elliptisch: der Flügel schmal, schwach. Saamen Oeconom. Gewürz zum Einmachen mit Essig.

In Gärten gebaut und verwildert. 1j. Juni—Aug.

**XLII. PASTINACA L.** Pastinak. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich oder sehr feingezähnt. Blumenblätter rundlich, ungetheilt, mit einem eingerollten, 4eckigen, abgestutzten Lappchen. Scheibe am Rande glatt, gekerbt. Griffel kurz, endlich zurückgebogen. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, mit breitem, flachem Flügelrande umgeben. Theilfrüchtchen mit sehr zarten, gewölbten Hauptrippen, wovon die Kiel- und die breiteren Seitenrippen gleichweit, die 2 Randrippen entfernt an dem flachen Rande liegen. Striemen erhaben. Thälchen 1striemig. Fugenfläche 2—00striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hüllen beide 0 oder wenigblättrig. Blumen gelb.

1. *P. sativa L.* Gemeiner P. Stengel tiefgefurcht; Wurzelblätter oberseits glatt, unterseits weichhaarig gefiedert: die Fieder eilänglich, am Grunde eingeschnitten gelappt, ungleich grob- und doppelt sägezählig; Hülle und Hüllchen 0; Kelchzähne undeutlich; Frucht eiförmig: Fugenfläche 2striemig. — Stengel 1—3' hoch, ästig; Blätter bis 1' lang, glänzend, unterseits weichhaarig: Fiederblätter 5—11, kurzgestielt, stumpf oder spitz, bis 5'' lang und 4'' breit. Dolden gipfelständig, 00strahlig: Strahlen 1—3'' lang, fast 4kantig, gerippt. Frucht 3'' lang. Die der Carote ähnliche Wurzel essbar. Oeconom.

Auf Wiesen, auf Hügeln, an Wegen, in Waldungen. Sandboden liebend. 2j. Juli, Aug.

2. *P. opaca Bernh.* Glanzloser P. Unterscheidet sich von *P. sativa* bloß durch die beiderseits behaarten, glanzlosen Blätter, und dürfte als Form rauher und steriler oder sehr trockener Standorte angesehen werden.

3. *P. Fleischmanni Hladn.* Fleischmanns-P. Stengel gefurcht, kantig; Blätter gefiedert: Fiederblättchen fiedertheilig: die oberen zusammenfließend: die Lappen entgegengesetzt, entfernt, lanzettförmig, spitz, ganzrandig oder 2—4zählig; Hülle und Hüllchen 0; Kelchzähne undeutlich; Früchte eiförmig; Fugenfläche 2striemig. — Stengel 2—3' hoch; die Blätter viel feiner als bei *P. sativa*; die Fieder 1—2'' lang, die Fiederlappen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ '' lang, spitz. Dolden 6—10strahlig: Strahlen bis 2'' lang; Früchtchen rundlicheiförmig, auf der Fugenfläche metallisch glänzend, 2'' lang.

Auf dem Schlofsberge bei Laibach. 2j. Juli, Aug.

4. *P. selinoides Vis.* Silgen-P. Stengel kantig, Aeste gestreift; Blätter einfach oder doppelt gefiedert: Fiederblättchen der unteren Blätter eikeilförmig, eingeschnitten fiederspaltig oder gezahnt, der obersten ganzrandig, lineallanzettförmig; Hülle 0; Hüllchen einseitig. — Stengel 1—3' hoch, nebst den Blattstielen feinhakerig, besonders an den Stengelknoten; sonst nebst den Blättern der *P. Fleischmanni* ähnlich. Frucht eiförmig, roth. Blumen weiß, unterseits roth.

Auf Bergen und sonnigen Wiesen in Krain. 2j. Aug.

**XLIII. HĒRĀCLĒUM L.** Bärenklau. Zwitterblüthen. Kelch 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Lappchen; die äußeren oft strahlend, 2spaltig. Scheibe kegelförmig, mit aufgeworfenem, gekerbtigen Rande. Griffel endlich zurückgebogen. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, von einem flachen, breiten Rande umgeben, Theilfrüchtchen mit fadenförmigen Kiel- und Seitenrippen, die 2 entfernteren Randrippen scheiden den geflügelten Rand von dem Rücken. Thälchen 1striemig: Striemen keulenförmig. Fugenfläche 0—2striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Kräuter mit kantigem, röhrigem Stengel, weiten Blattscheiden. Dolden vielstrahlig. Hülle wenigblättrig, hinfällig; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiß, zuweilen rothgeschminkt.

a. *Sphondylium Hoffm.* Fugenfläche 2striemig.

1. *H. Sphondylium L.* Gemeiner B. Blätter scharf, rauhhäutig, gefiedert: die Blättchen bartsgeigenförmig oder handförmig 3—5lappig, ungleichgekerbtgesägt; Hülle 0—1—5blättrig: Blättchen linealisch, kurz; Blättchen der Hüllchen 00, linealborstenförmig; Eierstock weichhaarig; Früchte eiförmig, stumpf, zuletzt ausgerandet, fast verkehrtherzförmig, endlich kahl. — Stengel 2—4' hoch; Blätter 1/2—1 1/2' lang: Blättchen meist 3" lang, auch länger und 2" breit; Hüllchen kürzer als die Döldchen; Dolden sehr groß, strahlend; Blumen weiß.

Auf Wiesen gemein. 2j. 00j. Juni, Juli. (Aug., Septbr.)

2. *H. sibiricum L.* Sibirischer B. Blätter scharf, rauhhäutig, gefiedert oder tiefiederspaltig: Blättchen lappig oder handförmig getheilt, ungleichgekerbtgesägt; Dolden nicht strahlend; Eierstock kahl; Früchte rundlich-eiförmig, am Ende herzförmig ausgeschnitten, gleich Anfangs kahl. — Dem vorigen völlig ähnlich; die Blätter schmaler, die Lappen feiner, fast kreuzförmig.

Auf den Alpen und höheren Gebirgen, auch in Westdeutschland in Gebirgswäldern. 00j. Juli, Aug.

3. *H. asperum M. B.* Rauher B. Blätter einfach, eingeschnitten handförmig 5—7spaltig, unterseits weichhaarig, auf den Adern kurzhaarig, die Fetzeln lang zugespitzt, ungleichsägezählig; die Stengelblätter zuweilen 3zählig; Hüllblätter borstenförmig; Dolden strahlend; Eierstock kurzhaarig, scharf; Frucht verkehrteiförmig, ausgerandet, meist kahl. — Stengel 4—7' hoch; Blätter 1/2—1' lang und fast eben so breit; Dolden sehr groß; Hüllblatt 1, breitlinealisch; Blumen weiß.

Auf den Kalkalpen von Süddeutschland, Bayern, Steiermark, Tyrol, an Alpbächen auf Wiesen. 00j. Juli, Aug.

b. *Wendtia DC.* Striemen der Fugenfläche 0 oder undeutlich.

4. *H. austriacum L.* Oesterreichischer B. Blätter kurzrauhaarig, gefiedert und 3zählig: die Blättchen sitzend, eilanzettförmig, ungleichsägezählig, zugespitzt; das Endblättchen 3spaltig oder querabgestutzt und gezahnt; die Dolden langstrahlend; Eierstock weichhaarig; Frucht rundlich, verkehrteiförmig, oben ausgeschnitten,

## 810 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

fast kahl. — Stengel 1—3' hoch; Blätter 4—10" lang; Fieder 1—2" lang, gegen 1" breit; Endlappen viel größer; Dolden mittelmäßig; Hülle fast 0; Hüllchen sehr kurz, borstenförmig; Blumen weiß, sehr lang strahlend. Die stumpfblättrige Form ist *H. siifolium* *Rchb.*

Auf den Alpenwiesen Süddeutschlands, besonders im centralen Zuge. 00j. Juli, Aug.

5. *H. alpinum* *L.* Alpen-B. Blätter einfach, unterseits kahl, oberseits auf den Adern kurzhaarig, zuletzt kahl, rundlich-herzförmig, fast handförmig 5lappig; Lappen etwas eingeschnitten kerzbähnig, stumpflich; Hüllchenblätter borstenförmig; Dolden strahlend; Früchtchen verkehrteikreisförmig. — Stengel 1—3' hoch, nackt; Wurzelblätter den Feigenblättern ähnlich; Dolden klein; Blumen weiß; Striemen der Fugenfläche unmerklich.

In der Schweiz. 00j. Juli, Aug.

**XLIV. TORDYLĪUM** *L.* Zirmet. Zwitterblüthen. Kelchrand 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen: die äußeren oft strahlend, 2spaltig. Scheibe klein, in die kurzen, aufrechten Griffel übergehend. Frucht rundlich, plattgedrückt, mit einem verdickten runzeligknotigen Rande eingefasst. Theilfrüchtchen in der Mitte schwachgewölbt: die Kiel- und Seitenrippen sehr fein, gleichweit, die 2 Randrippen entfernt stehend und den Rand abscheidend in ihm verschwindend. Thälchen mit 1—3 verborgenen Striemen (welche bei dem durchfallenden Lichte gesehen werden). Fugenfläche 2—00striemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hüllen mehrblättrig. Blumen weiß.

1. *T. maximum* *L.* Größter Z. Stengel aufrecht, walzenförmig, feingestreift, 1—4' hoch, wie die ganze Pflanze rückwärtssteifhaarig; Blätter gefiedert: die Blattscheiden schmal, rinnig; die Blättchen 1" lang, 4—6" breit, die oberen lanzettförmig, die unteren eiförmig: stumpfdoppelsägezählig oder fast eingeschnitten und gesägt: das oberste verlängert, zuweilen 3theilig oder 3lappig; Hülle 5blättrig, linealisch; Dolde 5—10strahlig; Blumen oben weiß, unterseits röthlich, das äußerste Blatt am größten, tief 2spaltig; Früchtchen auf dem Rücken steifhaarig.

An Wegen, Schutthaufen, unfruchtbaren Hügeln, Oesterreich, Krain, Thüringen, Franken u. s. w., selten. 1j. Juli, Aug.

*β.* Die Frucht mit 5 Hauptrippen und 4 Nebenrippen versehen.

Sippe 7. Silerineen *Koch.* Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden und mit 4 kleineren oder unmerklichen Nebenrippen: alle fadenförmig, ungeflügelt. Fugenfläche fast flach.

**XLV. SILER Scop.** Rofskümmel. Kelchrand 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Scheibe gewölbt, mit endlich gekerbtem erhabenem Rande. Griffel endlich verlängert zurückgekrümmt. Frucht länglich, linsenförmig zusammengedrückt, nicht geflügelt, äußere Fruchthaut locker. Theilfrüchtchen mit 5 erhabenen, stumpfen Hauptrippen, wovon die 2 Randrippen den Fruchtrand bilden und mit 4 (in jedem Thälchen 1) niedrigeren und schmäleren Nebenrippen; Striemen unter jeder Nebenrippe in den Thälchen 1. — Hülsen 0 oder wenigblättrig, hinfällig. Blumen weißs.

1. *S. acquilegiföllum Gaertn.* Akeleiblättriger R. Wurzel schopfig; Stengel 2—6' hoch, aufrecht, rundlich, kahl; Blätter denen des Akeley sehr ähnlich, 3zählig gefiedert: die Fieder gestielt, 3' lang und breit: die 2 seitlichen Fieder 3lappig, der endständige oder mittlere 3lappig oder gefiedert 5lappig, eingeschnitten und gekerbt, stumpf; Blattscheiden weit, bauchig; Dolden groß, 15—20strahlig, flach; die Strahlen 3—6" lang; Döldchen 00strahlig, bis 1½" lang; Blumen weißlich, nicht strahlend; Früchte bis 4" lang. *Siler trilobum Scop. Laserpitium trilobum L.*

Auf steinigen Hügeln und Bergen in Niederösterreich, in Hessen (Eichkopf bei Ziegenberg), im Hannöverischen u. s. w., selten. 00j. Juni—Aug.

Sippe 8. Thapsieen *Koch*. Frucht vom Rücken her schwach zusammengedrückt oder im Querschnitte rundlich. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, zuweilen mit Borstchen besetzten Hauptrippen \*), wovon die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben sind, und mit 4 Nebenrippen, wovon die 2 inneren (zwischen der Kiel- und den 2 Seitenrippen) fadenförmig oder geflügelt, die 2 äußeren (zwischen den Seitenrippen und dem Rande) immer geflügelt (der Flügel stachellos); daher die Frucht 4—8flügelig.

**XLVI. LASERPITIUM L.** Laserkraut. Zwitterblüthen. Kelchrand 5zahnig. Blumenblätter gleich, verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Scheibe verschieden. Griffel endlich verlängert, abstehend oder zurückgebogen. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt oder rundlich und 8flügelig; nämlich: Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptrippen und 4 häutiggeflügelten Nebenrippen; Thälchen unter den Ne-

\*) Um die in den folgenden Sippen meist kleineren Hauptrippen nicht mit den Nebenrippen zu verwechseln, darf man nur auf die Mittel- oder Kielrippe sehen, welche die Grundform der Hauptrippen hat.

benrippen 1striemig \*). Fruchtsäule 2theilig, frei. — Dolden gipfelständig, groß, vielstrahlig. Beiderlei Hüllen vielblättrig. Blumen weiß, selten gelb. Durch die 8 Flügel der Frucht ausgezeichnet.

- a. Die reife Frucht kahl, oder auf den Hauptrippen mit sehr kurzen angedrückten Haaren besetzt.

\* Stengel kahl.

1. *L. latifolium* L. Breitblättriges L. Stengel walzenförmig, feingestreift, kahl; Blätter lederartig: die unteren doppeltgefiedert: die Fiederblätter kurzgestielt oder sitzend, schieferherzeiförmig; die stengelständigen oberer oft doppelt 3zähliggefiedert: die Fiederherzeiförmig, eilänglich oder länglich: alle stumpf, gekerbt, mit kleinen Stachelspitzchen auf den Kerbzähnen, die obersten 3zählig: Fieder am Grunde oder völlig ganzrandig, aber stachelspitzig; Doldenstrahlen auf der oberen Seite rau; Hüllblättchen linealborstenförmig; Früchte breiteiförmig, die Flügel mehr oder weniger gezahnt-gekräuselt. — Wurzel schopfig, hellbraun; Stengel 2—5' hoch, ästig; Blätter  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang; Blättchen 1—3" lang,  $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ " breit; Blattscheiden bauchig; Dolden gipfelständig, 00strahlig: Strahlen borstenförmig, 1— $3\frac{1}{2}$ " lang; Blumen weiß bis röthlich; Früchte 3—4" lang, 2—3" breit. Aendert ab: mit gekräuselten Flügeln der Frucht, die Blätter rauhaarig (*L. asperum*) oder die Blätter glatt, mit flachen Flügeln der Frucht: *L. glabrum* Crantz. (*L. Libanotis* Lamk.)

In Gebirgswaldungen hier und da. 00j. Juni—Aug.

2. *L. alpinum* W. et Kit. Alpen-L. Stengel walzenförmig, feingestreift, kahl; Blätter 3zählig-doppeltgefiedert oder doppelt-3zählig: Blättchen fast eiförmig, 2—3lappig, ungleich spitzgezahnt, kahl, unterseits auf den Nerven etwas behaart; Doldenstrahlen kahl; Früchte eilänglich: Flügel flach, gleichförmig. — Den Blättern nach mit *Siler aquilegifolium*, der Blüthe und Frucht nach mit *L. latifol.* übereinkommend. Stengel 1—2' hoch; Dolde flach; Blumenblätter breiterzförmig, fast genagelt, weiß. *Laserpit. aquilegifol.* DC.

Auf den Krainer Alpen. 00j. Juli, Aug.

3. *L. marginatum* W. et Kit. Berandetes L. Stengel walzenförmig, gestreift, kahl; Blätter 3zählig-doppeltgefiedert: Fiederblätter sitzend, ganz oder am Grunde eingeschnitten 2—3lappig, herzeilänglich, stumpflich, sägezählig: Sägezähne abgerundet, mit aufgesetztem Stachelspitzchen; Blattstiele und Blattnerven unterseits etwas behaart; Doldenstrahlen auf der inneren Seite kurzhaarig; Hülle 2—5blättrig: Blättchen lineallanzettförmig; Früchte eilänglich: Flügel ungleich. — Stengel 3—4' hoch, ästig; Blätter bis 1' lang; Blättchen bis  $2\frac{1}{2}$ " lang und  $1\frac{1}{4}$ " breit; Dolden gipfelständig, flach, 5—10strahlig: Strahlen dick, sehr ungleich; Hülle meist 2blättrig, wie die mehrblättrigen Hüllchen kurz; Blumenblätter grüngelb oder schmutziggelb, mit gelbrothem Rande eingefasst, verkehrtherzförmig; Frucht 4" lang.

Auf der Krim (bei Laibach), in Krain. 00j. Juli, Aug.

\*) Bei mehreren Gattungen sind die Oelkanälchen oder Striemen von außen unsichtbar; hier liegen sie unter den Flügeln und werden auf dem Querschnitte als braune Pünctchen sichtbar.

4. *L. Gaudinti* Moretti. Akeleiblätteriges L. Stengel walzenförmig, gestreift; Wurzel- und untere Stengelblätter 3zählig-doppeltgefiedert oder 3zählig-dreifachgefiedert: Fiederblättchen eio- oder herzförmig, ganz oder 2-3spaltig, ungleich gekerbtgezahnt; Doldenstrahlen ungleich, kahl; Hauptrippen der Frucht kahl. — Dem *L. alpinum* sehr ähnlich, und mit denselben Farben der Blumenblätter wie bei *L. marginatum*, von letzterem bloß durch die völlig kahlen Doldenstrahlen unterschieden.

Alpen in Südtirol gegen die Schweiz hin. 00j. Juli, Aug.

5. *L. Siler* L. Gebräuchliches L. Stengel walzenförmig, fein gestreift; Blätter 3zählig-doppeltgefiedert oder dreifachgefiedert, blaugrün, kahl: Blättchen sitzend, lanzettförmig oder lanzettlinealisch, 3spaltig oder ungetheilt, ganzrandig, stachelspitzig, mit gebogenen seitlichen Hauptnerven; Hülle mehrblättrig; Blättchen lanzettlinealisch, kurz, stachelspitzig; Früchte länglich: Flügel flach, schmal; Griffel zurückgekrümmt angedrückt. — Stengel 1-5' hoch; dem *L. latifol.* ähnlich, aber schmalblättrig. Blätter bald klein, bald über 1' lang; nur die kleineren sind 3zählig-gefiedert, wie bei fast allen Laserpitien, die größeren aber wahrhaft doppelt- bis dreifachgefiedert: die lanzettförmigen Fiederblättchen ungefähr  $1\frac{1}{2}$ " lang und  $2''-1\frac{1}{2}''$  breit, aber gar verschieden: die Mittelrippe gefiedert, durchscheinend zierlich netzaderig; Dolden gipfelständig, reichstrahlig: Strahlen bis  $2\frac{1}{2}''$  lang; Blumen weiß; Früchte 3" lang.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

6. *L. peucedanooides* L. Haarstrangartiges L. Stengel walzenförmig, feingestreift; Blätter 3zählig-doppelt bis dreifachgefiedert, kahl: die Blättchen länglich-bis lineallanzettförmig, stachelspitzig, ganzrandig; die von dem Grunde der Mittelrippe ausgehenden Hauptnerven mit dem Rande parallel; Hüllen 00blättrig, aus lanzettlicher Basis langzugespitzt, kürzer als die Strahlen; Früchte rundlicheiförmig, mit oben und unten ausgeschnittenen, ungleichen, flachen, gekerbten Flügeln; Scheibe kegelförmig; Griffel fast aufrecht. — Stengel 1-4' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$ ' lang; Fiederblättchen sitzend,  $1-2''$  lang,  $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}''$  breit; Dolden langgestielt, nebst den Strahlen kahl; Blumen weiß, anfangs röthlich.

Auf Alpen und Voralpen in Kärnthen, Krain und Tyrol. 00j. Juli, August.

\*\* Stengel mehr oder weniger behaart.

7. *L. hirsutum* Lamk. Rauhaariges L. Stengel walzenförmig, feingestreift, kahl oder wenig behaart; Blätter vielfach zusammengesetzt, auf der Spindel rauhaarig: die Blättchen tiefiederspaltig, die Fetzen schmallealisch; Hülle reichblättrig,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Strahlen, linealisch, langzugespitzt, häutigberandet, ganzrandig, nebst den Doldenstrahlen gewimpert; Hüllchen fast so lang als die Döldchen; Früchte eiförmig; Flügel zart, flach; Scheibe kegelförmig; Griffel sperrig abstehend. — Stengel 1-3' hoch; Blätter  $1-1\frac{1}{2}$ ' lang; Fieder kaum  $\frac{1}{3}''$  lang, fiedertheilig: die Fetzen  $2''$  lang, 2-00spaltig, stachelspitzig; Dolde 20-30strahlig; Doldenstrahlen  $2''$  lang; Blumen groß, weiß.

Auf den höchsten Alpen von Südtirol. 00j. Juli, Aug.

8. *L. nitidum* Zanted. Glattes L. Stengel kurz und steifbehaart, gestreift; Blätter am Blattstiele, am Rande und unterseits zer-

## 814 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

streutborstig, doppeltgefiedert. Fiederblättchen länglich, fiederspaltig gelappt, scharf sägezählig; Blattscheiden häutig, kahl; Hülle 00blättrig: die Blättchen lanzettförmig, an der Spitze 2—3spaltig, am Rande häutig; Früchte kahl mit fast gleichen Flügeln. — Dem *L. hirsutum* sehr ähnlich, durch einfachere Blätter, die reichere Behaarung, die lanzettförmigen, 2—3spaltigen Hüllblättchen unterschieden.

Im südlichen Tyrol. 00j. Juli, Aug.

9. *L. Archangelica* Wulff. Angelicablättriges *L.* Stengel gefurcht, nebst den Blattstielen zottig rauh; Blätter 3zählig-mehrfachzusammengesetzt: Blättchen eiförmig, am Grunde keilförmig, ungleichesägt: Endblättchen 3lappig, die seitlichen ganz oder 2lappig; Hülle 00blättrig: die Blättchen lineallanzettförmig, rauhaarig, oft an der Spitze 2—3spaltig; Früchte eiförmig, kahl; Flügel breiter als das Theilfrüchtchen, feingekerbt; Scheibe gewölbt; Griffel zurückgekrümmt ange-drückt. — Stengel 3—7' hoch, der *Archangelica officin.* ähnlich. Hüllen im Bogen aufsteigend, endlich zurückgeschlagen; Blumen weiß, unterseits oft röthlich.

Auf Waldwiesen der Voralpen, Krain, Schlesien, Mähren. 00j. Juli, August.

b. Die reife Frucht auf den Hauptrippen mit abstehenden kleinen Borsten besetzt.

10. *L. pruthenicum* L. Preussisches *L.* Stengel kantigge-furcht, am Grunde rückwärtssteifhaarig; Blätter doppeltgefie-dert: Blattstiele rauhaarig, die Blättchen fiederspaltig, die Fetzten lanzettförmig, stachelspitz, gewimpert; Hüllblättchen linealisch, langespitzt, durchscheinendberandet; Früchte eiförmig, jung flaumhaarig; äußere Flügel breiter; Scheibe niedergedrückt, mit welligem Rande. — Allgemeines Ansehen von *Peucedan. palustre*. Stengel  $1\frac{1}{2}$ —4' hoch, rauhaarig, oben ästig und öfters kahl; obere Blät-ter einfachgefiedert, ja selbst blos fiederspaltig; Dolde groß, 10—20strah-lich: Strahlen oben behaart,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang; Hüllblättchen zurückgeschla-gen; Kelchzähne weißberandet; Blumen weiß, fast gleich. (getrocknet gelb). Griffel zurückgekrümmt. Frucht 2— $2\frac{1}{2}$ " lang, auf den Haupt-rippen schwach und fein behaart.

In Laubholzwäldern und auf Waldwiesen, auf schattigen Stellen hier und da, besonders in Norddeutschland. 00j. Juli, Aug.

Sippe 9. Die Daucineen *Koch*. Frucht vom Rücken her lin-senförmig zusammengedrückt oder im Querschnitte fast rundlich. Theil-früchtchen mit 5 fadenförmigen, feinborstigen Hauptrip-pen, wovon die Randrippen auf die Fugenfläche hineingeschoben sind, und mit 4 höheren Nebenrippen, welche mit freien oder gleichsam in einen Flügel verwachsenen Stacheln besetzt sind.

XLVII. *DAUCUS* L. Möhre. Zwitterblüthen. Kelch 5zählig. Blumenblätter gegeneinander neigend, verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Lappchen, die äußeren strahlend, tief 2spal-



fig. Scheibe gewölbt. Griffel endlich verlängert, auswärtsgebogen. Frucht eiförmig, vom Rücken her schwach zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, borstigen Hauptrippen, wovon die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben sind, und mit 4 Nebenrippen, welche mit einer Reihe am Grunde unter sich verwachsener Stacheln besetzt sind. Striemen unter jeder Nebenrippe 1, auf der Fugenfläche 2, verborgen. Fruchtsäule 2theilig. — Hüllen weißrandig, vielblättrig. Dolden reichstrahlig. Blumen weiß; die mittelste Blüthe meist unfruchtbar, purpurroth.

1. *D. Carōta* L. Gemeine M. Stengel 1—3' hoch, wenigästig, rauhaarig von rückwärtsstehenden Haaren; Blätter meist behaart,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, doppeltgefiedert: die Fiederblättchen  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ " lang, doppelt- oder einfach-fiederspaltig: Fetzen  $\frac{1}{4}$ —1" lang, bis 3" breit, die oberen Blätter immer kleiner, lanzettförmig, stachelspitzig; Dolden gipfelständig, langgestielt; Hüllen 00blättrig: Blättchen so lang und selbst länger als die Strahlen, die äußeren 3- oder fiederspaltig, die inneren einfach, alle linealisch, langzugespitzt, stachelspitzig, feinsäggigewimpert, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen; blühende Dolde flach, fruchttragend vogelnestartig vertieft; Früchtchen eiförmig, zierlich stachelig, das Theilfrüchtchen von der Fugenfläche betrachtet, wie mit Strahlen umgeben; die Stacheln der Nebenrippen gerade, so lang als der Durchmesser des Theilfrüchtchens. Die Wurzel der cultivirten Pflanze ist die gelbe Rübe: *Oeconom.*

Auf Wiesen, an Wegen, sonnigen Hügeln, gemein. 2j. Juni, Juli.

XLVIII. *ORLAYA Hoffm.* Orlaye. Blüten 1häusigpolygamisch: die Strahlblüthen männlich, die mittleren Zwitter. Strahlblumen 2spaltig, groß. Alle Merkmale von *Daucus*, nur sind die Nebenrippen statt mit 1, mit 2—3 Reihen Stacheln besetzt, welche am Grunde wohl auch mit einander verwachsen können. — Zu *Caucalis* L.

1. *O. grandiflōra Hoffm.* Großblumige Or. Stengel vom Grunde an gabelästig, 2—12" hoch, gefurcht, kahl; Blätter 2—4" lang, 2—3fachgefiedert: Fiederblättchen in kurze, lanzettförmige oder linealische, stachelspitzige Fetzen getheilt; Blattscheiden häutig; Dolden gipfelständig; Hülle 3—5blättrig: die Blättchen lanzettförmig, sitzend, langzugespitzt, mit breitem häutigem Rande, fast so lang als die 5—10 Strahlen der Dolde; Hüllchen 3—8blättrig: die Blättchen elliptisch, breitweißberandet, stachelspitzig, vorn gewimpert; Dolde flach; Blumen weiß, 2—4 Zwitter, die übrigen männlich; Strahlblumen 5—7" lang, 2theilig, die Lappen verkehrtlänglich; Frucht 3—4" lang, flaschenförmig, sehr starkstachelig: Hauptrippen des Rückens mit aufwärtsgebogenen Borsten besetzt; Nebenrippen mit 2—3 Reihen pfriemförmiger Stacheln. Griffel haarförmig, abstehend; Narbe kopfig, gekerbt. *Caucalis grandiflor.* L.

Unter der Saat, Thou- und Mergelboden liebend. 1j. Juli, Aug.

## 816 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

Zunft II. Die rinnenfugigen Doldengewächse: die Theilfrüchtchen auf der Fugenfläche der Länge nach vertieft rinnenförmig (*Solenospermeae* Rchb.\*).

### a. Frucht vielrippig.

Sippe 10. Die *Caucalideen* Koch\*\*). Frucht von der Seite zusammengezogen, fast walzenförmig. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, mit Borsten oder Stacheln besetzten Hauptrippen, wovon die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben sind, und mit 4 Nebenrippen, welche höher und mit Stacheln besetzt sind, so daß oft der ganze Fruchtrücken davon reihenweise bedeckt ist.

XLIX. *CAUCALIS* L. Haftdolden. Blüten polygamisch, die mittleren des Döldchens männlich, die übrigen Zwitter. Kelch 5zahnig: die Zähne eilanzettförmig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einwärtsgebogenem Lappchen: die äußeren strahlend, tief 2spaltig. Frucht von den Seiten her zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen, borstigen oder stacheligen Hauptrippen, wovon die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben sind; die 4 Nebenrippen höher als die Hauptrippen, in einfacher Reihe stachelig. Unter jeder Nebenrippe 1 Striemen verborgen, auf der Fugenfläche 2. Fruchtssäulchen steif, oben 2spaltig. — Dolden den Blättern gegenüber und gipfelständig. Hülle 0 oder 1—2blättrig; Hüllchen 3—8blättrig. Blumen weiß oder röthlich.

1. *C. daucoides* L. Möhrenblättrige H. Stengel kahl, am Grunde und an den Blattscheiden behaart; Blätter doppeltgefiedert: die Blättchen eingeschnitten, die Fäden kurz linealisch, spitzlich; Hülle 0 oder 1blättrig; Dolden den Blättern gegenüber, 2—5strahlig; Hauptrippen der Frucht mit einer Reihe kurzer, Nebenrippen mit einer Reihe dicker, an der Spitze meist zurückgekrümmt-hakiger Stacheln. — Stengel 6—12" hoch, gefurcht, oben ästig, fast kahl, nur an der Spitze und an den Strahlen mit kleinen Borsten besetzt. Blätter bis 3" lang, die zweite Fiedertheilung mehr fiederspaltig: die Fetzen linealisch, schärflich, kurz zugespitzt, 1—3" lang; Dolden eigentlich gipfelständig, zur Fruchtzeit aber durch Innovation des Stengels aus dem nächsten Blattwinkel, seitlich, dem Blatte gegenüber, langgestielt (an 1—2" langen, abstehenden Stielen), meist nur 2strahlig; Hülle 0 oder ein kleines Blättchen; Hüllchen 00blättrig, länglichlanzettförmig, spitz, häutig, gewimpert, so lang als die Fruchtstiele; Döldchen armblüthig; Blumen weiß, klein; Frucht elliptischlänglich, 3—4" lang; Stacheln der Nebenrippen aus 2 in 1 verwachsen. Die *C. muricata* Bi-

\*) Am besten ist der Character an der Form des viertelmondförmigen Eiweißkörpers zu erkennen, wenn ein Theilfrüchtchen quer durchschnitten wird.

\*\*\*) Richtiger *Caucalideae* als *Caucalineae*.

*schoff*, welche in Süddeutschland wächst, unterscheidet sich von *C. daucoides* in nichts, als durch die kürzeren, geraden, an der Spitze nicht hakenförmigen Stacheln der Frucht. Meine fränkischen Exemplarien zeigen dieselben Stacheln; doch finden sich einzelne darunter, welche an der Spitze hakig sind: diese neue Art bedarf daher einer genaueren Beobachtung, ob sie beständig ist.

Unter dem Getreide hier und da, besonders auf Kalk- und Lehmböden. 1j. Juni, Juli.

2. *C. leptophylla* L. Schmalblättrige H. Stengel kantig, gabelästig, kahl oder von wenigen rückwärtsstehenden Borsten scharflich; Blätter doppelt- bis dreifach-gefiedert: die Fiederchen eingeschnitten: die Fetzeln lineallanzettförmig, spitz; Dolden abstehend, den Blättern gegenüber, 2—5strahlig; Hülle 0; Hüllchen 5blättrig, häutig; Hauptrippen der länglichen Frucht mit kurzen festanliegenden Borsten besetzt; Nebenrippen mit 2—3 Reihen schlanker, scharfer, an der Spitze widerhakiger Stacheln besetzt. — Stengel 4—14" hoch. Der *C. daucoides* sehr ähnlich; die Blätter aber viel feiner vertheilt, die Fiederfetzeln kaum  $\frac{1}{2}$ " lang. Döldchen 6blüthig; Blüten alle zwittrig: die mittelsten sitzend; Frucht lineallänglich, 4" lang, die Stacheln gelb, abstehend.

Unter der Saat in den niederen Rheingegenden, in Krain. 1j. Juni, Juli.

L. *TURGĒNIA Hoffm.* Klettendolde. Blüten polygamisch: die inneren länger gestielten oft männlich. Kelchrand aus 5 borstenförmigen Zähnen gebildet. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Lappchen; die äußeren strahlend, 2spaltig. Frucht von der Seite her zusammengezogen, fast hodenförmig. Theilfrüchtchen mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen: die Randrippen, auf die Fugenfläche geschoben, in einfacher Reihe stachelig, die übrigen nach außen liegenden Haupt- und Nebenrippen 2—3reihig stachelig: die Stacheln gleich. Thälchen unter den Nebenrippen 1striemig. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäule borstenförmig, 2spaltig. — Hülle und Hüllchen 3—5blättrig: Blättchen vertieft, gleichförmig, randhäutig.

1. *T. latifolia Hoffm.* Breitblättrige K. Stengel 2" —  $1\frac{1}{2}$ " hoch, oben von aufwärtsstehenden kleinen Borsten scharf, sperrigästig; Blätter gefiedert, die Blättchen lanzettförmig, eingeschnitten-scharfsägezählig, gewimperthaarig oder fast kahl; Dolden gipfelständig, 2—3strahlig: Döldchen wenigblüthig, 2—5früchtig; Hülle 2—5-, Hüllchen 5—7blättrig: Blättchen breitlanzettförmig, stumpf, gewimpert, häutig berandet; die Theilfrüchtchen mit 7 Reihen von 3zeiligen, scharfen widerhakigen Stacheln. — Blätter 1—4" lang: Fiederblättchen  $\frac{1}{2}$ —2" lang, das endständige größer, alle meist graugrün; Dolden bis 2" breit, meist 3strahlig; die äußeren Blüten kurzgestielt, Zwitter, die inneren langgestielt, männlich; Blumen weiß oder rosenroth, die äußeren strahlend. Die reifen 3—4" langen Früchte hängen sich mit ihren Haken an die Kleider. *Tordyl. latifolium* L.

Auf Aeckern hier und da, in Westdeutschland häufig. 1j. Juli, August.

LI. *TÖRİLIS* *Adans.* Klettenkörbel. Blüten polygamisch: des Strahls Zwitter, die mittleren männlich. Kelchrand 5zählig: die Zähne 3eckig lanzettförmig, spitz, bleibend. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einwärtsgebogenem Lappchen: die äusseren gröfser, 2spaltig. Griffel kurz, gerade. Frucht von der Seite zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 kurzborstigen Hauptrippen, wovon die Randrippen auf die Fugenfläche geschoben sind; Nebenrippen 4, klein, wie die Thälchen dicht mit Stacheln angefüllt, verborgen 1striemig; die Hauptrippen wegen der Stacheln der Thälchen nicht sichtbar, jedoch vorhanden. Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen 2spaltig, haarförmig. — Hülle 1 — 5blättrig; Hüllchen 5 — 8blättrig: Blättchen gewimpert. Dolden gipfelständig und scheinbar den Blättern gegenüberstehend. Stengel mit rückwärtsangedrückten, Doldenstrahlen mit aufwärtsgerichteten, kurzen Haaren. Blumen weifs. Stacheln der Frucht borstenförmig, an der Spitze oft hakig.

1. *T. Anthriscus Gaertn.* Hecken-K. Stengel von rückwärtsstehenden, kurzen, steifen Haaren striegelhaarig, aufrecht, gabelästig: Aeste aufrechtabstehend; Blätter von vorwärtsangedrückten Haaren rauh, doppeltgefiedert: die Blättchen sitzend, länglich, am Grunde keilförmig, eingeschnitten-sägezählig bis fiederspaltig, gewimpert: die Fiederfetzen oder Zähne mit einwärtsgerichteter Spitze; Dolden langgestielt, 3 — 7strahlig; Hülle vielblättrig: Blättchen borstenförmig; Dolden 3 — 7strahlig; Frucht eiförmig: Stacheln aufwärtsgekrümmt, an der Spitze einfach, nicht widerhakig. — Stengel 1 — 4' hoch; Aeste verlängert ruthenförmig; Blätter graugrün, 3 — 6" lang; Scheiden schmal; Dolden langgestielt, scheinbar den Blättern gegenüber, zur Blüthe kaum bis 1" breit, fein, zur Fruchtzeit bis 1½" breit; Hüllen ⅓ so lang als die Strahlen; Hüllchen so lang als die Strahlen der Döldchen; Blüten strahlend; Blumen weifs oder röthlich; Früchte kaum 2" lang, die röthlichen Stacheln mit kleinen glashellen Borstchen besetzt und mit einer solchen Stachelspitze; Griffel sehr kurz. *Tordylium Anthryse. L.*

In lichten Wäldern, an Hecken, unterm Gebüsche der Hügel, an Wegen u. s. w. 1j. Juni, Juli.

2. *T. heterophylla Guss.* Verschiedenblättriger K. Stengel von rückwärtsstehenden, angedrückten Haaren schärflich, aufrecht, schlank, oben wenig- und dünnästig: Aeste aufrechtabstehend; Blätter von angedrückten vorwärtsstehenden Haaren strichelhaarig: untere doppeltgefiedert: die Fieder länglich: die unteren fiedertheilig, die Fetzen eingeschnittengezähnt, die oberen fast ganz: die Spitzen einwärtsgebogen, obere Blätter gefiedert: Fiederpaare wenige, lanzettlinealisch, scharfsägezählig, oberste Blätter 3zählig oder einfach: die Blättchen linealisch, fast ganzrandig; Dolden langgestielt, 2 — 3strahlig: Strahlen borstenförmig; Hülle 0 oder 1blättrig; Frucht eiförmig; Stacheln rauh, an der Spitze widerhakig. — Stengel 1 — 2' hoch, dünn, entferntgliederig; Blätter 2" lang, Fieder klein, an den oberen aber bis 1" lang und 1" breit; Döldchen wenigblüthig, wickengrofs; Blüthchen fast sitzend; Strahlblumenblätter kür-

zer als der Eierstock; Griffel wenig länger als die Scheibe; Blümchen rosenroth, zuletzt violett; Früchtchen klein, Stacheln violett. Nur durch die Blattform von *T. infesta* unterschieden.

Unter Gebüsch in Südkrain. 1j. Juni — Aug.

3. *T. infesta* *Rchb.* Eigentlicher K. Striegelhaarig. Stengel abwärts scharf, ästig; Aeste angesperrt; Blätter vorwärts angedrückt kurzborstig, doppeltgefiedert: Blättchen länglich, eingeschnitten-gesägt bis fiederspaltig: die Zähne mit einwärtsgebogener Spitze, die Dolden weniger langgestielt, wenigstrahlig (2—5); Hülle fehlend oder 1blättrig, eiförmig: Stacheln fast gerade, an der Spitze widerhakig. — Voriger sehr ähnlich, nur sind die Aeste sperrig gabelig verzweigt; die Doldenstiele kaum halb so lang, die Hülle 0 oder ein schmales Blättchen, die Früchte wie bei *Torilis helvetica*, so daß die Art als Bastard aus dieser und *Tor. Anthrisc.* erscheint. Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Strahlblumenblätter länger als der Eierstock; Früchte 2—3" lang, mit starken, langen, violetten, rauhen Stacheln, welche wenig aufwärtsgekrümmt und an der Spitze widerhakig sind. Griffel länger als die kegelförmige Scheibe. *Scandix infesta* L. *T. neglecta* *Schult.*

Unter der Saat, an Hecken. Süd- und Westdeutschland. 1j. Juli, August.

4. *T. helvetica* *Gmel.* Schweizer-K. Stengel von Grund aus gespreiztästig, rückwärts angedrückt kurzhaarig; Blätter graugrün, vorwärts strichelhaarig, die untersten 1—2fach gefiedert, die oberen 3zählig, die Fieder trapezoidisch, das endständige Fiederblättchen sehr verlängert, alle eingeschnitten-sägezählig bis fiederspaltig, gewimpert, spitz; die kleinen Dolden verhältnißmäßig lang und steifgestielt, 2—5strahlig; Hülle 0 oder ein kleines Blättchen; Früchte eiförmig, fast kugelig; Stacheln fast gerade, scharf, an der Spitze widerhakig. — Stengel aufsteigend, meist am Grunde schon in Aeste aufgelöst, welche sperrig abstehen, 3'—1' hoch, meist roth angelaufen. Die Blätter wie bei allen den naheverwandten, nur sind die meisten 3zählig gefiedert. Von einer Menge Pflanzen, die ich untersuchte, zeigten die meisten nur 2—4 Doldenstrahlen, wenige 5 (nicht 5—7); die Hüllblättchen, von der Zahl der Strahlen des kaum erbsengroßen Döldchens, sind länger, als die  $\frac{1}{2}$ " langen Blütenstielen, und sehr borstig. Döldchen 3—6früchtig. Früchte länglicheiförmig, bis 3" lang; die Stacheln schimmern violett oder indigoblau, und sind schwach aufwärtsgebogen. Die strahlenden Blumenblätter sind so lang als der Eierstock. Die Griffel stehen ab und überragen nur wenig die Scheibe. *Caucalis helvetica* *Jacq.* Variirt: mit anfangs geradem, astlosem, dann plötzlich in sperrige Aeste aufgelöstem Stengel. Eine eigentliche Fortsetzung des Stengels gibt es bei dieser Art überhaupt nicht, sondern dieser wächst beständig durch sperrige Innovation fort.

Auf Kalk- und Lehm Boden unter der Wintersaat nach der Ernte, besonders in Westdeutschland. 1—2j. Juli, Aug.

5. *T. nodosa* *Gaertn.* Knotenfrüchtiger K. Striegelhaarig: Aeste ausgebreitet; Blätter doppeltgefiedert: Blättchen länglich, eingeschnitten; Dolden den Blättern entgegengesetzt, 2—3strahlig, fast sitzend, geknäuelte; Hülle 0; Früchte eiförmig: die äusseren des Döldchens stachelig: die Stacheln widerhakig, die inneren warzig kurzstachelig. — Der *T. helvetica* sehr ähnlich, aber

## 820 Freiblumige, stempelständige Dicotyledonen.

die Blüten alle fruchtbar; die Scheibenfrüchte nicht stachelig, sondern knotigwarzig.

Auf steinigem Bergen in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

### b. Frucht wenigrippig.

Sippe 11. Die Scandiceinen Koch. Frucht von der Seite stark zusammengedrückt oder zusammengezogen, öfters geschnabelt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, fadenförmigen, zuweilen etwas geflügelten Hauptrippen, wovon die Randrippen auch den Rand bilden; zuweilen sind alle keulenförmig, oben breiter, unten spitz zulaufend; Nebenrippen 0. Striemen verschieden. Scheibe kegelförmig. Griffel kurz, aufrecht.

LII. *SCANDIX* L. Nadelkerbel. Zwitterblüthen. Kelchrand un deutlich 5zahnig. Blumenblätter verkehrteiförmig, abgestutzt oder ausgerandet, öfters mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Scheibe kegelförmig. Griffel kurz, aufrecht. Frucht länglich-linealisch, von der Seite zusammengedrückt, langgeschnabelt: der Schnabel 2—4mal länger als das eigentliche Kernhaus. Theilfrüchtchen mit 5 stumpfen, gleichen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Nebenrippen 0. Thälchen ohne oder mit undeutlichen Striemen. Fruchtsäulchen ungetheilt oder an der Spitze gabelig. — Hülle 0- oder 1blättrig; Hüllchen 3—7blättrig. Dolden armstrahlig. Blumen weiß.

1. *Sc. Pecten* L. Kammförmiger N. Wurzel mehrköpfig; Stengel scharflich, 3—12'' hoch, aufrecht, ästig; die langgestielten Blätter gefiedert: die Fiederblättchen entgegengesetzt, gestielt, abwechselnd vielt heilig-fiederspaltig: die Fetzen linealisch, spitz, gewimpert; obere Blattscheiden häutig, vorn gewimpert; Dolde nicht gestielt, sondern einem Stengelblatte gegenüber sich gleich in (2—3) Strahlen theilend; Döldchen 5—10blüthig; Hülle 0; Hüllchen länger als die sehr kurzen Blütenstiele, lanzettförmig, an der Spitze eingeschnitten starkgewimpert, rauh, abste hend. Der Schnabel des Eierstocks schon zur Blüthezeit 2—3'', d. h. noch einmal so lang als der Eierstock. Blumen klein, weiß; die  $\frac{1}{2}$ '' lange Frucht auf den Rippen und der  $1\frac{1}{2}$ '' lange Schnabel an beiden Rändern vorwärts stacheligrauh.

Unter der Saat, auf Kalk- und Mergelboden. 1j. Mai, Juni.

LIII. *ANTHRISCUS* Hoffm. Kerbel. Zwitterblüthen. Kelchrand un deutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, abgestutzt oder ausgerandet mit einem einwärtsgebogenen, meist sehr kurzen Läppchen. Scheibe kegelförmig. Griffel kurz, aufrecht. Frucht länglich-linealisch, von der Seite zusammengezogen, in einen Schnabel verschmälert: der Schnabel kürzer als das eigentliche Kernhaus. Theilfrüchtchen fast rundlich, glatt und kahl oder warzig,

die Warzen zerstreut, zuweilen sich in eine kurze Spitze endigend, oder am Grunde mit gedrehten Borsten besetzt, ohne Rippen, dagegen der Schnabel meist 5rippig. Nebenrippen und Striemen fehlen. Fruchtsäulchen an der Spitze 2spaltig. — Einjährige Pflanzen mit Kerbelgeruch; Hülle 0; Hüllchen wenigblättrig; Dolden gipfelständig oder den Blättern gegenüber; Blumen weiß.

\* Frucht mit gekrümmten Stacheln besetzt.

1. *A. vulgaris Pers.* Wilder K. Stengel kahl; Blätter unterseits auf den Nerven zerstreutbehaart, doppeltgefiedert: Fiederblättchen eiförmig, fiedertheilig oder fiederspaltig; Fetzen länglich, stumpf, kurzstachelspitzig, etwas gewimpert; Dolden den Blättern gegenüber, gestielt, 3—6strahlig; Strahlen kahl; Hülle 0; Hüllchen 1seitig, 2—5blättrig; Blättchen lanzettförmig, langzugespitzt, gewimpert, so lang oder länger als die Fruchtsäulchen; Döldchen 3—7strahlig; Früchte eiförmig mit an der Spitze aufwärtsgekrümmten Stacheln besetzt, viermal länger als der Schnabel; der Griffel sehr kurz, (Narben fast sitzend). — *Scandix Anthriscus L.* Stengel aufrecht, gestreift, kahl,  $\frac{1}{2}$ —3' hoch; Blattstiele behaart; Scheiden gewimpert; Blätter: die unteren 2—4' lang; untere Dolden gestielt, obere zur Blüthe sitzend; Doldenstrahlen zuletzt ungefähr 1" lang, Strahlen des kleinen Döldchens kaum über 2" lang; Früchte 3" lang; Blumen klein.

An Wegen, alten Gebäuden, Zäunen, auf Schutthaufen, hier und da. 1j. Mai, Juni.

\*\* Frucht glatt oder nur wenig von Wärzchen besetzt.

2. *A. Cerefolium Hoffm.* Gartenkerbel. Suppenkerbel. Stengel gefurcht, fast kahl; unterste Blätter dreifach gefiedert; Blättchen eiförmig, fiederspaltig; Fetzen länglichlanzettförmig, stumpf oder spitzlich, kurzstachelspitzig; oberste Blätter 3zählig doppeltgefiedert; Blattscheiden gewimpert; Zweige oberseits und Strahlen, nebst Blattstielen, Nerven und Blatträndern behaart; Dolden einem Blatte gegenüber, oft fast sitzend, 3—5strahlig; Hülle 0 oder an den gestielten Dolden ein 3zähliges Blättchen; Hüllchen einseitig, 1—4blättrig; Blättchen lanzettlinealisch, spitz, gewimpert, fast so lang als die Fruchtsäule; Früchte fast walzenförmig, glatt, noch einmal so lang als der Schnabel; Griffel länger als die Scheibe. — Stengel etwas gestreift, unten kahl, 1—2' hoch; Blätter von starkem Kerbelgeruch; Früchte schwarz; Blumen klein. *Scandix Cerefolium L.* Ist die gemeine Gartenpflanze; Blätter als Gewürz, Oecon. — Aendert ab, besonders die wilde Pflanze, mit kurzborstigen Früchten: *A. trichosperma Schult.*

In Hainen, an Waldrändern, Wegen, Hecken und Zäunen in Oesterreich, Mähren und Böhmen; im übrigen Deutschland gebaut und verwildert, in Gärten und Weinbergen. 1j. Mai—Juli.

3. *A. sylvestris Hoffm.* Großer K. Stengel gefurcht, ästig, unten rückwärtsbehaart, oben kahl; Blätter doppelt- bis dreifach gefiedert, auf den Hauptnerven steifhaarig, sonst kahl; Fiederblättchen eilanzettförmig, fiedertheilig: die unteren gestielt, die oberen sitzend, die Fiederlappen fiederspaltig; die Fetzen lanzettförmig, stumpf bis zugespitzt; oberste Blätter 3zählig, fiederspaltig; Dolden gipfelstän-

dig, meist zu dreien, gestielt; Strahlen kahl; Griffel schwach auswärtsgebogen, kaum länger als die kegelförmige Scheibe; Früchte länglich, glänzend, glatt oder feinwarzig, und zuweilen auf den Warzen etwas borstig, 4—5 mal länger als der Schnabel. — Stengel aufrecht, rundlich, gefurcht, 3—4' hoch, rückwärts behaart; Blätter: die unteren bis 1' lang, im Umfange 3eckig eiförmig; Fiederblätter bis 2" lang und  $1\frac{1}{4}$ " breit, die Lappen bis  $\frac{3}{4}$ " lang und  $\frac{1}{2}$ " breit, die oberen zusammenfließend. Blätter des Hüllchens 5, eiförmig, zugespitzt, randhäutig, stark gewimpert, sitzend, kaum über 1" lang, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen. Dolden 00strahlig: Strahlen bis 1" lang. Fruchtstiele fast so lang als die 3—4" langen Früchte, welche glänzend glatt, wie mit einem grünbraunen Firnis überzogen, erscheinen. Blumen grünlich weiß. *Chaerophyll. sylvestre* L. *Cacosciadium sylvestre* Rchb. Giftig. — Varirt:

1. mit glatten oder feinwarzigen Früchten, und zwar:
  - a. Mit fast dreifach-gefiederten Blättern: *gemina*.
  - b. Mit zweifach-gefiederten Blättern, die Fiederlappen weniger tief eingeschnitten: *alpëstris* Wimm.
  - c. Mit zweifach-gefiederten Blättern und in schmale Fetzen zerschnittene Fiederblättchen: *temifolia* DC.
2. Mit auf den Warzen kurzborstigen Früchten und zweifach-gefiederten Blättern: *A. nemorosa* M. B.

Auf Wiesen, an Hecken, an Bachufern, Waldrändern, auf Alpen und Voralpen. 00j. Mai, Juni.

4. *A. fumarioides* Koch. Erdrauchblättriger K. Flaumhaarig. Stengel sammethaarig; Blätter fein- und dichtbehaart, dreifach-gefiedert: die Fiederblättchen länglich oder eilanzettförmig, fiederspaltig, die oberen zusammenfließend: Fetzen lanzettförmig, oft 2zahnig, spitzig, sehr fein gewimpert, netzaderig; obere Blätter 3zählig: Blättchen gefiedert: Fieder entferntfiederspaltig: Fetzen gezahnt; Hülle 0 oder 1—5blättrig: Blättchen einseitig, lanzettförmig, spitz, gewimpert; Hüllchen einseitig, 4—7blättrig: Blättchen eilanzettförmig, langgespitzt, randhäutig, gewimpert, etwas kürzer als die äußeren Blütenstielchen; Früchte lineallänglich, dichtwarzig: Warzen sich in aufwärtsgekrümmte kurze Borsten endigend; Griffel zurückgekrümmt, länger als die kegelförmige Scheibe. — *Chaerophyllum Hladnikianum* Rchb. *Scandix fumarioid.* W. et. Kit. Stengel 2—4' hoch, gabelästig, nebst den Blättern mit einem sammetartigen kurzen Haarüberzuge. Blätter kleiner als bei *Ch. sylvestre* und nicht mit einzelnen langen Haaren besetzt; sonst bis auf Hüllen und Früchte mit *Ch. sylvestre* übereinstimmend; Früchte 3—4" lang, grüngelb, zur Reife rostgelb, nicht pistaziengrün oder grünbraun, vom kurzen Schnabel herab fast bis zur Hälfte gerippt.

Auf Voralpen in Krain (Nanas, Planina, Laibach). 00j. Juni.

\*\*\* Frucht walzenförmig, sehr kurz geschnabelt, mit Warzen und Borsten dicht bedeckt; Narben sitzend: *Physocaulus* Tausch.

5. *A. nodosa* Pers. Knotiger K. Stengel röhrig, unter den Gelenken angeschwollen, schärflich; Blätter doppeltgefiedert, die Blättchen eiförmig, eingeschnitten-fiederspaltig, gezahnt; Hüllblättchen eilanzettförmig, feinspitzig, gewimpert; Früchte borstig, rau; Scheibe kegelförmig; Griffel sehr kurz; Narbe fast sitzend. — Stengel 1— $1\frac{1}{2}$ ' hoch,



zart gestreift, borstig; Blumen weiß, nicht ausgerandet. *Scandix nodosa* L.  
*Physocaulus nodosus* Tausch.

An Zäunen und Hecken auf Kalkboden in Südkrain, selten. 1j.  
Mai, Juni.

LIV. *CHAEROPHYLLUM* L. Kälberkropf. Blüten polygamisch: Zwitterblüthen und männliche. Kelchrand unendlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, meist ausgerandet, mit einem einwärtsgekrümmten Läppchen; die äußeren der Randblüthen größer. Scheibe kegelförmig. Griffel auseinanderfahrend. Frucht länglichlinealisch, von den Seiten zusammengezogen, ohne Schnabel, deutlich gerippt, glatt, ohne Warzen, Borsten und Stacheln. Theilfrüchtchen mit 5 stumpfen, ziemlich flachen oder nach unten verschwindenden Hauptrippen, wovon die Randrippen den Rand bilden, ohne Nebenrippen. Thälchen 1striemig. Fugenfläche tief 1furchig. Fruchtsäulchen 2spaltig. — Ausdauernde oder 2jährige Kräuter, von widrigem, oft stinkendem Geruche, mit gipfelförmigen, reichstrahligen Dolden. Hülle 0 oder wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Die größeren Randblüthchen und das mittelste zwitterig, die übrigen oft männlich, unfruchtbar. Blumen weiß, zuweilen röthlich. Die meisten Arten sind giftig.

\* Wurzel rübenförmig-knollig. Stengel unter den Gelenken stark angeschwollen. Hüllchen einseitig.

1. *Ch. bulbosum* L. Knolliger K. Stengel röhrig, unter den Gelenken aufgeblasen, unten rückwärtskurzborstig, oben kahl, mit abstehenden Aesten und aufrechten Blütenzweigen; untere Blätter fast 3eckig, an den Fiedertheilungen, an den Nerven und Rändern mit zerstreuten langen Haaren besetzt, mehrfach gefiedert: die unteren Blättchen tiefiederspaltig: die Fetzen lineallanzettförmig, langzugespitzt; obere Blätter fast sitzend, 3zählig doppeltgefiedert: die Fiederlappen verlängert, linealisch, kahl; Hülle 0 oder ein schmales Blättchen; Hüllchen einseitig. 3 — 5blättrig: Blättchen lanzettförmig, langzugespitzt, häutiggerandet, kahl; Früchte fast keulenförmig, verlängert; Griffel zurückgebogen, etwas länger als die kegelförmige Scheibe. — Wurzel kreiselförmig; Stengel schwankel-dick, unter den Gelenken rübenförmig aufgeblasen, oben hin- und hergebogen, öfters rothgefleckt, graugrün, 2—6' hoch; Aeste fast rechtwinkelig auseinanderfahrend, locker, mit feinen Blättern besetzt; untere Blätter bis 1' lang und am Grunde fast eben so breit; Fiederfetzen  $\frac{1}{2}$ " breit; der Mittelnerv jedes Fieders gibt eine Ader an den oberen Winkeln des Fetzens ab, wo sich diese gabelig theilt: der eine Aderzweig theilt den Fetzen in 2 ungleiche Hälften, der andere Zweig bildet den äußeren Rand des nächsten Fetzens. Dolden 00strahlig: Strahlen kahl, borstenförmig, bis 1" lang; Hüllchen kürzer als die äußeren haar-dünnen 3" langen Blütenstielen. Früchte 3" lang; Blumen weiß. Widriger Geruchs. Giftig.

An Wegen, Zäunen, Waldrändern, Hecken, Ufern. 2j. Juni, Juli.

2. *Ch. temulum* L. Berauscher K. Stengel am Grunde rückwärtsborstig, gefleckt, oben rauhaarig, unter den Gelenken angeschwollen; Blätter doppeltgefiedert, beiderseits behaart: Fiederblättchen eiförmig, länglich, lappigfiederspaltig: die Fetzen breit, verkehrteiförmig, stumpf, kurzstachelspitzig, vorne gewimpert und etwas gekerbt oder gezahnt; obere Blätter 3zählig: die Fiederblätter fiedertheilig, sägezählig; Hülle 0 oder ein lineallängliches, spitzes, gewimpertes Blättchen; Hüllchen einseitig, 00blättrig, kürzer als die äußeren Blütenstielchen: Hüllblättchen eilanzettförmig, zugespitzt, häutigberandet, gewimpert; Früchte walzenförmig, am Grunde etwas dicker, kahl; Griffel aufwärtsgebogen, kürzer als die kegelförmige Scheibe. — Dolden vor der Blüthe nickend. Stengel weniggestreift, 1–3' hoch, violettgefleckt, ausgebreitetästig; Blätter  $\frac{1}{4}$ –1' lang; Blattstiele behaart: Fieder  $\frac{1}{2}$ –1' lang, 4–10'' breit; der Mittelnerv jedes Fiederblattes gibt eine Seitenader gegen jeden Fetzen ab, die sich noch in der Blattfläche gabelig theilt, und einen Zweig in den Fetzen und einen in den oberen Fetzenwinkeln abgibt, welcher letzte den Ausenrand des nächst oberen Fetzens bildet. Doldenstrahlen  $\frac{1}{4}$ –1' lang, auf der Aufsenkante kurzborstig; äußere Blütenstielchen 2–3'' lang; Blumenblätter weiß, tief 2spaltig; Früchte 3'' lang. Giftig.

In Hainen, an Hecken und Zäunen. 2j. Juni, Juli.

\*\* Wurzel ästig. Stengel unter den Gelenken wenig oder gar nicht angeschwollen. Hüllchen allseitig.

3. *Ch. aurëum* L. Gelbfrüchtiger K. Stengel unter den Gelenken wenig angeschwollen, von kurzen aufwärtsstehenden Haaren schärflich oder kahl; Blätter behaart, 2–3fachgefiedert: die Fieder aus eiförmiger Basis verlängert lanzettförmig, langzugespitzt, eingeschnittengesägt, am Grunde fiedertheilig oder spaltig, und die Fetzen 2–4spaltig, besonders am äußeren Rande; Hülle 0 oder 1blättrig; Hüllchen meist allseitig, 00blättrig, kürzer als die Blütenstiele: Blättchen breitlanzettförmig, zugespitzt, häutig berandet, gewimpert; Doldenstrahlen kahl; Blumenblätter nicht gewimpert; Früchte walzenförmig, aufgebogen, kahl; Griffel wagrecht ausgesperrt, länger als die kegelförmige Scheibe. — Stengel aufrecht, kantig, gestreift, kahl oder borstig, 2–4' hoch, gelbgrün, unten oft roth angelaufen; Blattscheiden weichhaarig; Blätter ausgezeichnet durch die langgezogene, scharfsägezähne Endfieder; die Verzweigung der Blattnerve wie gewöhnlich; Doldenstrahlen 1'' lang; Blütenstiele 2–3'' lang; Blumen weiß, strahlend; Früchte 3–4'' lang, gelblich. — Varirt mit kahlm, oft geflecktem Stengel und bloß am Rande und den Adern behaarten Blättern: *Ch. maculatum* Willd. *Ch. monogonum* Kit.

An Hecken, auf buschigen Hügeln in Mittel- und Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

4. *Ch. Cicutaria* Vill. Schierlingblättriger K. Rauhaarig; Stengel wenig knotig, unter den Gelenken wenig angeschwollen; Blätter im Umfange 3eckig, fast herzförmig, doppeltgefiedert: Fieder fast sitzend, die oberen zusammenfließend, länglich, tief-fiederspaltig: die unteren Fetzen eiförmig, fiederspaltig und gezahnt, die mittleren eingeschnittengesägt, die oberen lanzettförmig, ganz, kurzgespitzt, mit einwärtsgebogenem Spitzchen; Hülle 0; Hüllchen allseitig, zurückgeschlagen, kürzer als die

Blüthenstiele: Blättchen lanzettförmig, randhäutig, zugespitzt, wie die Blumenblätter gewimpert; Früchte walzenförmig, kahl, starkgerippt; Griffel fast aufrecht, länger als die Scheibe. Fruchtsäulchen bis auf den Grund 2theilig. — *Ch. Villarsii* Koch. Dem *Ch. aureum* bis auf die Blätter sehr ähnlich.

Auf Voralpen, an Waldrändern, im südlichen und nördlichen Kalkalpenzuge Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

5. *Ch. élégans* Gaud. Zierlicher K. Stengel unter den behaarten Gelenken nicht merklich angeschwollen; Blätter doppeltgefiedert: Fiederfiederspaltig: die Lappen lanzettförmig, eingeschnitten gesägt, die unteren fiederspaltig; Hülle fehlt; Hüllchen 00blättrig, so lang als die Blüthenstielchen; Blättchen verlängertlanzettförmig, völlig häutig, wie die Blumenblätter gewimpert; Griffel aufrechtabstehend, mehrmals länger als die Scheibe; Fruchtsäulchen bis auf den Grund 2theilig. — Dem *Ch. hirsutum* sehr ähnlich, steifer, dicker. Unter der zusammenneigenden Fruchtdolde nicht selten 2–4 accessorische, wirtelförmig gestellte Döldchen: *Ch. verticillatum* Schl.

Auf Kalkalpen in Tyrol. 00j. Juli, Aug.

6. *Ch. hirsutum* L. Rauhaariger K. Stengel hohl, rückwärtsborstig; Blätter doppelt 3zählig-gefiedert; die Blättchen sitzend, die seitlichen schiefeiförmig, das endständige 3theilig oder 3spaltig: alle eingeschnittenlappig bis fiederspaltig, tief- und spitzgesägt; Hülle 0; Hüllchen zurückgeschlagen, 00blättrig, fast so lang als die Blüthenstielchen: Hüllblättchen breitlanzettförmig, lang zugespitzt, ohne oder mit schwachem Hautrande, wie die Blumenblätter gewimpert; Frucht länglich walzenförmig, kahl, starkgerippt, so lang als das Stielchen; Griffel aufrechtabstehend, viel länger als die Scheibe; Fruchtsäulchen nur an der Spitze 2spaltig. — Stengel kahl oder behaart, aufsteigend, 1–2' hoch; Wurzelblätter langgestielt: das Blatt selbst herzförmig, 5–7eckig, 1–3" breit und lang; Blattscheiden aufgeblasen, gewimpert; Doldenstrahlen bis 2' lang, kahl; Früchte braun, 4" lang; Blumenblätter oft gewimpert. Blumen weiß oder rötlich, mit rosenrothen Griffeln.

An feuchten Stellen, Bächen in Wäldern, auf Gebirgs- und Voralpenwiesen, in Mittel- und Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

7. *Ch. aromanticum* L. Gewürzhafter K. Stengel unter den Gelenken angeschwollen, am Grunde und an den Blattstielen etwas rauhaarig: die Blätter doppelt-3zählig oder 3zählig-doppeltgefiedert; die Blättchen ungetheilt, schiefeilänglich, zugespitzt, sägezählig; Hülle 0 oder 1–2blättrig; Hüllchen 00blättrig, zurückgeschlagen, fast so lang als die Blüthenstielchen: Hüllblättchen breitlanzettförmig, pfriemförmig-zugespitzt, häutig-berandet, gewimpert; Frucht fast keulenförmig, kahl, länger als das Stielchen; Griffel ausgesperret, länger als die kegelförmige Scheibe. — Wurzel schwärzlich; Stengel unten rückwärts behaart, gestreift, 2–3' hoch, violettgefleckt; Blätter fast wie bei *Angelica sylvestris*: die Blättchen bis 3" lang und 1½" breit, oberhalb runzelig; Doldenstrahlen bis 1" lang; Blumen weiß, strahlend; Frucht bis ½" lang. Gerieben, gewürzhaft riechend. Ausgezeichnet durch die unter allen der Gattung größten Fiederblätter.

In Grasgärten, Hainen, auf Waldwiesen in Oesterreich, Böhmen, Schlesien, Sachsen, hier und da. 00j. Juni, Juli.

LV. *MOLOSPERMUM* Koch. Striemensaame. Kelchrand 5zahnig, blattartig. Blumenblätter lanzettförmig, langzugespitzt, mit aufsteigender Spitze, ohne angehängtes Läppchen. Frucht von der Seite zusammengezogen: Theilfrüchtchen mit 5 häutig geflügelten Hauptrippen, wovon die Kiel- und Seitenrippen scharf, die den Fruchtrand bildenden Randrippen nur halb so hoch sind. Thälchen 1striemig: Striemen breit, braun. Fugenfläche sehr schmal, striemenlos. Eine Höhle zwischen dem Saamen und der Fruchthäuswand auf Seite der Fugenfläche. Fruchtsäulchen 2theilig. Kern 4kantig. — Hülle und Hüllchen 00blättrig.

1. *M. cicutarium* DC. Farnkrautblättriger St. Stengel 3–6' hoch, röhrig, kahl; Blätter 3fach gefiedert: Blättchen lanzettförmig, verlängert, langzugespitzt, fiederspaltig, glänzend: die Fetzen ungleichgrobsägezähmig, zusammenfließend; Dolde gipfelständig, 00strahlig, groß; Hüllblätter zahlreich, verlängert, breithäutig berandet, zuweilen zerschnitten; Hüllchenblätter desgleichen; Blüten kurzgestielt; Blumen weiß. Die blattwinkelständigen kleineren Dolden meist unfruchtbar. Die Randrippen verschwinden häufig. *Ligusticum peloponnesiacum* L.

Auf Bergen in Südtirol und Südkrain. 00j. Juli, Aug.

LVI. *MYRRHIS* Scop. Aniskerbel. Blüten polygamisch: die mittleren des Döldchens männlich, die äußeren Zwitter. Kelchrand mit 5 kleinen undeutlichen Zähnen. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit einem einwärtsgebogenen Läppchen. Scheibe kegelförmig. Griffel lang, gerade, aufrechtstehend. Frucht länglich, von den Seiten zusammengedrückt. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, hohlen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Nebenrippen und Striemen 0. Fugenfläche oben mit einem Kiele durchzogen. Der Kern (im Querschnitte) eingerollt. Fruchtsäulchen an der Spitze gespalten. — Hülle 0; Hüllchen vielblättrig.

1. *M. odorata* Scop. Nach Anis riechend. Wurzel vielköpfig; Stengel aufrecht, 2–3' hoch, rund, gestreift, röhrig, ästig, an Gelenken und Blättern zottig; Blätter weichhaarig, 2–3fach gefiedert; die Blättchen 6–9'' lang, eilanzettförmig: die unteren fiederspaltig, die oberen schmaler herablaufend zusammenfließend, die Fetzen sägezähmig, mit abgerundeten, stachelspitzigen Zähnen; das oberste Fiederblättchen verlängert 3eckig; Dolden gipfelständig; Hüllchenblättchen lanzettlinealisch, häutig, zugespitzt, gewimpert; Dolden flach, die Randblüthen der gipfelständigen Dolde allein fruchtbar, die übrigen unfruchtbar, männlich; Blumen weiß; Frucht mehr als 8–12'' lang, braun glänzend. *Scandix odorata* L.

Auf Waldwiesen der höheren Gebirge, besonders in den Alpen. 00j. Mai — Juli.

**LVII. FREYĒRA** *Rchb.* Freyere. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet mit einem einwärtsgebogenen Lappchen. Frucht von der Seite zusammengezogen. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, fast geflügelten Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden. Thälchen flach, 1striemig. Fruchtsäulchen an der Spitze gespalten. Samen an das Fruchtgehäuse ringsum angewachsen. Fugenfläche mit tiefer Furche. — Hülle 0; Hüllchen 00blättrig. *Bia-solettia Koch.*

1. *F. tuberōsa*, *Rchb.* Knollenwurzelige Fr. Wurzel knollig; Stengel fast einfach, gefurcht,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blätter doppeltgefiedert; Blättchen 2—3lappig mit linealen am Rande schärflichen Fetzen; Dolden 8—10strahlig; Hülle 0; Hüllchenblätter eilanzettförmig, langzugespitzt, abstehend, am Rande kahl; Blumen weiß; Früchte schwarz. *Bia-solettia tuberosa Koch.*

Auf Bergen in Südkrain, selten. 00j. Mai, Juni.

Sippe 12. Die Smyrneen *Koch.* Frucht von der Seite zusammengedrückt oder zusammengezogen. Theilfrüchtchen mit 5 deutlichen Hauptrippen, wovon die Randrippen den Fruchtrand bilden oder in diesen verfließen; ihr Querschnitt halbmondförmig. Fugenfläche vertieft, rinnenförmig.

**LVIII. CONIUM** *L.* Schierling. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter fast gleich, verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem kurzen, einwärtsgebogenen Lappchen. Scheibe gewölbt mit gekerbtem Rande. Griffel zurückgebogen. Frucht eiförmig, von der Seite stark eingezogen. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen, hervorragenden, vor der Reife wellenförmigen Hauptrippen, wovon die randständigen den Fruchtrand bilden. Im Querschnitte der Eiweißkörper auf der Fugenseite mit einer tiefen Furche durchzogen. Thälchen gestreift, aber ohne Striemen (ölführende Canäle). Fruchtsäulchen an der Spitze 2spaltig. — Hülle 0 oder 2—4blättrig; Hüllchen einseitig, 3—5blättrig.

1. *C. maculatum* *L.* Gefleckter S. Wurzel spindelförmig; Stengel aufrecht, rundlich, hohl, oben ästig, mit rothen Flecken überall besprengt, kahl, 3—6' hoch; Blattstiele röhrig; die Blattstieläste rinnig; Blätter kahl, die unteren dreifachgefiedert: die Blättchen aus eikeilförmigem Grunde lanzettförmig, fiederspaltig, glänzend; die Fetzen lanzettförmig, fast ungetheilt oder eingeschnittengesägt, die Zähne spitzlich, mit einem weißen Stachelspitzchen; Dolde flach oder schwach gewölbt, vielstrahlig; Strahlen auf der inneren Seite schärflich; Hüllblättchen eiförmig bis lanzettlinealisch, langzugespitzt, kürzer, so lang oder länger als die Blüthenstielchen, randhäutig herabhängend; Blumen weiß; Staubgefäße fast doppelt so lang als die Blumenblätter; Frucht grün bis grün-

braun, eiförmig. 1'' lang, wegen der wellenförmig gekerbten Rippen sehr ausgezeichnet. Geruch widrig. Giftig. Offic. das Kraut: *Hb. Cicutae*.

Zur Zeit, da die Pflanze noch keinen Stengel hat, wird sie leicht in Gärten, in welchen sie jedoch selten, unter der Petersilie (*Petroselinum sativum Hoffm.*) vorkommt, und mit dieser die größte Aehnlichkeit hat, für diese als Suppengewürz genommen: sie wird aber sogleich, zwischen den Fingern gerieben, durch widrigen Geruch oder, wo dieser nicht ausgesprochen ist, durch die Form der Blättchen unterschieden, denn diese sind bei der Petersilie eirund, 3spaltig, eingeschnitten und gezahnt, bei dem Schierling eirundlänglich oder lanzettförmig, tieffieder-spaltig, die Fetzeln eingeschnittengesägt. — Das Kraut ist ein herrliches Mittel gegen Verhärtungen der Drüsen und drüsiger Organe.

In Gärten, an Wegen, auf Aeckern, in Hecken und Zäunen. Liebt guten und gebauten Boden. 2j. Juli, Aug.

LIX. *PLEUROSPERMUM Hoffm.* Rippensaame. Zwitterblüthen. Kelch 5zahnig. Blumenblätter gleich, ausgebreitet, ganz, eilänglich, nicht ausgerandet. Scheibe gewölbt, mit flachem gekerbtem Rande. Griffel gerade, aufrecht abstehend. Frucht von der Seite zusammengedrückt, eiförmig, schlauchig. Theilfrüchtchen mit 5 flügelartigen, hohlen, einen zweiten Flügel einschließenden, auf der Kante gekerbten Hauptrippen; Nebenrippen 0. Thälchen: zwischen der äußeren und inneren Haut 1—2striemig; Fugenfläche 4striemig. Theilfrüchtchen im Querschnitte halbmondförmig. Fruchtsäulchen fadenförmig, 2theilig. — Hüllen vielblättrig, blattartig.

1. *P. austriacum Hoffm.* Oesterreichischer R. Stengel aufrecht, gestreift, röhrig, kahl, 2—6' hoch; Blätter 3zählig: jedes Sonderblatt gefiedert: die Fiederblättchen bis 3'' lang, aus keilförmiger Basis eilänglich, 3—7theilig gelappt: die Lappen bis 1½'' lang, ungleich eingeschnitten grobsägezählig, die Zähne weißgespitzt; die oberen Blättchen zusammenfließend. Dolde langgestielt, groß, gipfel- und blattwinkelständig; Strahlen bis 2'' lang; Hüllblätter zurückgeschlagen, lineallanzettförmig, häutig berandet, sehr fein gewimpert; Hüllchen 00blättrig, eben so gestaltet, kürzer als die ⅓—⅔'' langen Stielchen; Früchte 3'' lang, mehrmal kürzer als ihre Stielchen. *Ligusticum austriacum L.*

Auf feuchten Gebirgswiesen und an Alpenbächen im Gebüsch in Süd- und Mittelddeutschland, selten. 00j. Juli, Aug.

LX. *MALABAILA Tausch.* Malabaile. Blüthen polygamisch: die mittleren der Döldchen männlich, nur die des Umfangs fruchtbare Zwitter. Kelchrand 5zahnig. Blumenblätter verkehrtherzförmig mit einwärtsgebogenem Läppchen. Scheibe kegelförmig. Griffel kurz, endlich zurückgekrümmt. Frucht länglich, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, schlauchig. Theilfrüchtchen mit 5 gleichen scharfen, fast geflügelten Hauptrippen,

von denen die Randrippen den Fruchtrand bilden. Nebenrippen 0. Thälchen flach, 3striemig: die Striemen in dem häutigen Fruchtgehäuse verborgen. Fruchtsäulchen 2theilig. Saamen auf der Innenseite mit einer Längsrinne. — Hülle und Hüllchen 00blättrig.

1. *M. Haëquëtti* Tausch. Wurzel spindelförmig, schwarz, mit einem Haarschopfe am Kopfe; Stengel walzenförmig, glatt, kahl, 2—4' hoch, oben ästig; Blätter bis 1' lang, im Umtange herzförmig, 3zählig: die 3 Blätter doppeltfiedertheilig; die Fiedertappen aus keilförmiger Basis ungleichseitig eilänglich, grob- und scharfsägezählig, bis 1'' lang, die obersten verfließend. Dolden gipfelständig, 00strahlig: Strahlen 1—2'' lang, kahl; Hülle 00blättrig, abstehend, kurz: Hüllblätter lanzettförmig, häutig berandet, zuweilen 2spaltig; Hüllchenblätter kürzer als die 3—4'' langen Blütenstielchen. Blumen weiß. Frucht 4—6''' lang; der Griffel kürzer als die Scheibe. *Madnickia golacensis* Koch.

Auf Alpen in Krain und Südtirol. 00j. Juni, Juli.

LXI. SMYRNĪUM L. Smyrniun. Blüten meist polygamisch. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter lanzettförmig oder elliptisch, ungetheilt, zugespitzt mit einwärtsgebogener Spitze. Scheibe gekerbt. Griffel endlich zurückgekrümmt. Frucht von der Seite eingezogen, fast hodensackförmig. Theilfrüchtchen nierenkugelförmig, mit 5 Hauptrippen, wovon die Kiel- und Seitenrippen hervortretend scharf sind, die Randrippen aber unmerklich in den Fruchtrand verfließen. Thälchen vielstriemig. Fruchtsäulchen 2theilig. — Hülle und Hüllchen 0.

1. *S. perfoliatum* Mill. Durchwachsenes S. Stengel 1—3' hoch, von der herablaufenden Blattsubstanz kantiggeflügelt, kahl; Stengelblätter 2—4'' lang, herzeiförmig, stengelumfassend, wie durchbohrt und denen von *Bupleurum rotundifolium* ähnlich, stumpflich, gekerbt; die obersten fast kreisrund. Dolden gipfelständig, kurzgestielt: Strahlen 00,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ '' lang, kahl; Döldchen klein; Blütenstiele  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ '' lang; die mittleren Blüten männlich, die des Randes fruchtbar; Blumen gelb; Frucht kugelig, 1—2'' dick, kürzer als die Stielchen.

In Südkrain, im Gebüsch auf Bergen und Hügeln. 00j. April—Juni.

Zunft III. Die gekrümmtfugigen Doldengewächse: die Früchtchen auf der Fugenfläche vertieft und von unten nach oben gekrümmt. (*Coelospermeae*.)

Sippe 13. Die Coriandreten Koch. Frucht kugelförmig oder aus 2 fast kugeligen Theilfrüchtchen hodenförmig. Hauptrippen 5, flach, hin- und hergebogen, oder bloß 5 undeutliche Furchen bildend, die Randrippen mit den verwachsenen Rändern verfloßen. Nebenrippen 4, stärker hervortretend, alle ungeflügelt.

LXII. *CORIÄNDRUM Hoffm.* Koriander. Zwitterblüthen. Kelch 5zahnig, bleibend: 3 Zähnen klein mit Drüsengrübchen, die 2 äußeren größer, strahlend. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen: die äußeren strahlend, 2spaltig. Scheibe kegelförmig. Griffel lang, aufrecht abstehend. Frucht kugelförmig, glatt. Theilfrüchtchen unter sich an den Rändern verwachsen, im frischen Zustande fast ungerippt, im trockenen Zustande aber mit 5 niedergedrückten, fast unmerklichen, hin- und hergebogenen Hauptrippen, wovon die Randrippen in dem Rande verschwinden, und mit 4, stärker hervortretenden gekielten Nebenrippen. Thälchen striemenlos; Fugenfläche 2striemig. Fruchtsäulchen 2theilig, die Schenkel an den Grund und die Spitze der Theilfrüchtchen angewachsen. — Hülle 0 oder 1blättrig; Hüllchen einseitig.

1. *C. sativum L.* Gewürz-K. Stengel 1–2' hoch, aufrecht, rundlich, gestreift, glatt, kahl; Wurzelblätter hinfällig, gefiedert, mit runden, eingeschnittenen, gesägten Blättchen; die Stengelblätter doppeltgefiedert: die Fiederblätter abwechselndfiederspaltig: die Fiederblättchen 3spaltig, eingeschnitten und sägezahnig; die obersten Stengelblätter feinzerteilt; Dolden 3–5strahlig, flach; Blumen weiß, am Rande strahlend. Oecon. Gewürzpflanze.

Cultivirt. 1j. Juni, Juli.

LXIII. *BIFÖRA Hoffm.* Löchersaame. Zwitterblüthen. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, mit einem einwärtsgebogenen Läppchen: die äußeren gleichförmig oder strahlend. Frucht hodenförmig. Theilfrüchtchen kugeligbauchig, körnigrunzelig, mit 5 eingedrückten undeutlichen Streifen, die randständigen vor dem Rande. Striemen 0. Fugenfläche mit 2 Löchern durchbohrt. Eiweißkörper von unten nach oben zusammengekrümmt. Fruchtsäulchen 2theilig: die Schenkel der Länge nach auf die Fugenflächen angewachsen. — Stinkende Kräuter. Hüllen 0- oder 1–3blättrig. Blumen weiß.

1. *B. radtans M. B.* Strahlender L. Stengel aufrecht, 1–1½' hoch, ästig, kantig, kahl; Blätter 1–2fach gefiedert: Blättchen keilförmig, 3–00spaltig, Fetzen stumpflich; die oberen Blätter feinzerteilt; Dolden 6strahlig; Döldchen 7–9blüthig, strahlend; Griffel nach der Blüthe verlängert.

Unter dem Getreide in Südtirol, Krain u. s. w. 1j. Juni, Juli.



## Zwölfte Classe.

**Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.***Dicotyledones polypetalae, hypogynae.*

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen unter dem Eierstocke befestigt ist.

## Einundsiebenzigste Familie.

Die Hahnfußgewächse. *Ranunculacæe Juss.*

Größtentheils scharfsaftige, oft sehr giftige Kräuter, höchst selten Stauden oder Sträucher, mit in  $\frac{2}{3}$  Stellung abwechselnden (nur in *Clematis* gegenüberstehenden), öfters verschieden eingeschnittenen, gelappten und getheilten Blättern, deren Blattstiel am Grunde scheidenartig erweitert und zuweilen geöhrt ist. Blütenstand sehr mannigfaltig, im Allgemeinen aus 1–100knotigen Cymen zusammengesetzt, oft 1blüthig 2knotig, oder 3theilig, seltener eine gipfelständige Aehre oder Dolde. Die Blüten sind Zwitter, selten polygamisch. Der Kelch ist 3- oder 5blättrig, abfallend, oft gefärbt; die Blätter in der Knospenlage meist dachziegelartig übereinander liegend. Krone regelmäsig, seltener unregelmäsig. Blumenblätter 5–15, hypogynisch, gleich oder ungleich, fast immer am Grunde mit einer Drüsengrube, die sich oft in einen Sack, eine Tute oder selbst in einen Sporn erweitert; zuweilen fehlen die Blumenblätter völlig. Staubgefäße zahlreich, hypogynisch, frei, sich nach der Ordnung der Wendel entwickelnd. Antheren an den Faden angewachsen, nach Außen sehend. Eierstock einzeln oder mehrere beisammenstehend, frei: im letzteren Falle gewöhnlich viele auf gewölbtem oder kegelförmig verlängertem Blütenboden 1 bis mehrwendelig in einem Köpfchen oder in einer Aehre gedrängt, selten zu 2–3–5en, und dann frei (nur bei *Nigella* und *Garidella* zu 5 oder 3 verwachsen). alle einfächerig, 1- oder mehrreißig; die Eichen an der inneren Naht des Faches befestigt, meist aufrecht. Griffel sehr kurz, oft seitlich, auf jedem Eierstocke 1. Narbe einfach. Frucht entweder ein einzelnes Schließfrüchtchen, oder mehrere Schließfrüchtchen stehen in einem Köpfchen oder in einer Aehre beisammen; selten (bei den Helleborineen) sind es mehrsaamige Balgkapseln, welche sich am inneren Rande öffnen. Die Saamenkörner besitzen

keinen Nabelanhang oder Umschlag. Der kleine, rechtlängige aufrechte oder (bei den Anemoneen und Callianthemeen) hängende Embryo ist in einem hornartigen Eiweißkörper verborgen.

Zwei Unterfamilien in folgenden Abtheilungen.

### Uebersicht.

**A. Die schliefส์früchtigen Hahnfußgewächse** (*Ranunculaceae* E. Meyer). Viele auf der verdickten Blütenaxe in ein Köpfchen oder eine Aehre zusammengestellte **Isaamige Schliefส์früchte**.

**I. Zunft:** Die Windröschen (*Anemoneae*): Kelch gefärbt. Krone 0 oder in Blumenblätter verwandelte äußere StaubgefäÙsreihe. Schliefส์früchtchen 00, isaamig. Saamen hängend.

**Sippe 1.** Die Waldreben (*Clematideae* DC.). Kelch in der Knospenlage klappig. Antheren lineal. Schliefส์früchtchen mit dem fortwachsenden, oft gebarteten Griffel gekrönt. Blätter entgegengesetzt. Rankende Sträucher, sehr giftig: *Clematis*. *Atragene*.

**Sippe 2.** Die Schellenkräuter (*Pulsatilleae*). Kelch in der Knospenlage dachig. Krone 0 oder selten 5—15 kurzröhriige Blumenblätter. Schliefส์früchte in eine Spitze oder einen gebarteten Schweif auslaufend. Kräuter mit abwechselnden Stengelblättern. — *Thalictrum*. *Anemone*. *Hepatica*. *Adonis*.

**II. Zunft:** Die Schönblümchen (*Callianthemeae*). Knospenlage dachig. Blumenblätter 00, flach, am Grunde röhriig. Schliefส์früchtchen 00 auf gewölbtem oder verlängertem Blütenboden mit je 1 hängenden Saamenkerne. — *Callianthemum*. *Myosurus*.

**III. Zunft:** Die Froschkäuter (*Ranunculeae*). Knospenlage dachig. Blumenblätter 5—10, am Grunde mit einer Drüsengrube. Schliefส์früchtchen zahlreich, je mit 1 aufrechten Saamenkerne. Kräuter mit Wurzelblättern und öfters in  $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden Stengelblättern. — *Ceratocephalus*. *Ranunculus*. *Ficaria*.

**B. Die balgkapseligen Hahnfußgewächse** (*Helleborinae* E. Meyer). Eierstöcke mehreiig. Balgkapseln 00saamig, in einen Kreis gestellt.

IV. Zunft: Die Schmalzblumen (*Calthaceae*). Kelch gefärbt, 4—5blättrig. Krone 0. — Sumpfkrauter. — *Caltha*.

V. Zunft: Die Schwarzkümmeler (*Helleborineae*). Mit Kelch und Krone. — Kräuter.

*Trollius. Eranthis. Helleborus. Isopyrum. Nigella. Aquilegia. Delphinium. Aconitum.*

A. Die schliefsfrüchtigen Hahnfußgewächse (*Ranunculaceae* E. Meyer). Eierstöcke 1eiig, selten mehreiig, dann aber schlagen alle bis auf 1 fehl. Schliefsfrüchtchen 00, 1saamig, in ein Köpfchen oder in eine Aehre gedrängt.

I. Zunft. Die Windröschen (*Anemoneae*) mit gefärbtem Kelche ohne Krone, selten mit in Blumenblätter verwandelten äußeren Staubgefäßen. Saamenkorn hängend.

Sippe 1. Die Waldreben (*Clematidæe* DC.). Kelch in der Knospelage klappig. Antheren linealisch, auswärtsehend. Schliefsfrüchtchen (1saamig) mit dem fortwachsenden, meist gebarteten Griffel gekrönt. — Blätter entgegengesetzt, nebenblattlos. Wurzel faserig. Rankende Sträucher, den wilden Reben ähnlich. Sehr giftig.

I. CLĒMĀTIS DC. Waldrebe. Zwitterblüthen \*). Blätterhülle unter den Blüthen 0. Kelchblätter 4—5, gefärbt, blumenblattartig, in der Knospelage klappig mit eingerollten Rändern. Blumenblätter 0. Staubgefäße bodenständig, nebst den Eierstöcken zahlreich: letztere frei, 1fächerig, 1eiig, bei der Reife Schliefsfrüchtchen bildend, die ihren langen schweif förmigen, oft bärtigen, fortgewachsenen Griffel tragen, und 1 hängendes Saamenkorn enthalten. — Sträucher oder Stauden mit gegenüberstehenden, meist gefiederten rankenden, selten ganzen Blättern, und gipfel- oder blattwinkelständigen, 1—3—00blüthige Cymen bildenden gestielten Blüthen.

a. Schliefsfrüchtchen mit kurzem, bartlosem Schweife.

1. *Cl. Viticella* L. Italienische W. Stengel kletternd; Blätter rankend, doppeltgefiedert; Blättchen eiförmig, ganzrandig, 2—3lappig oder ungetheilt; Kelchblättchen verkehrteiförmig, stumpf, mit einem zurückgebogenen Spitzchen. am Grunde keilförmig; der Schweif der Früchtchen kahl. — Strauch 3—6' lang; Blätter zurückgebrochen im

\*) Bei den deutschen Arten.

Zickzack gegliedert-gefiedert, Fieder gestielt 3zählig, Blättchen  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ '' lang, stumpf, stachelspitzig, ganz oder 2—3lappig; Blüten an 3—5'' langen Stielen, vorne gewöhnlich in 3blüthiger Cyme am Ende der Zweiglein: Kelche violett, bis 1'' lang; Früchtchen honiggelb.

Südkrain in Hecken. 00j. Mai—Aug.

b. Schliefsfrüchtchen mit langem, gebartetem Schweife.

\* Mit den rankenden Blattstielen kletternde Sträucher.

2. *Cl. Vitälba* L. Gemeine W. Blätter rankend, gefiedert: die Blättchen herzeiförmig, ungetheilt, ganzrandig oder gezahnt; Kelchblätter länglich, auf beiden Seiten und besonders am Rande filzig; Fruchtschweif federig. — Stengel kantig, gedreht, sehr ästig, 5—40' lang; Blattstiele rankend, bis  $\frac{1}{2}$ ' lang; Blättchen an bis 2'' langen Stielen, bis 4' lang und  $2\frac{1}{2}$ '' breit, langzugespitzt, oftmals grobsägezählig; die obersten zuweilen ausgerandet. Blüten 4—6'' lang, in blattwinkel- und gipfelständigen 3theiligen Cymen, die gipfelständigen Cymen eine Art Wirtelrispe bildend. Kelche aufsen gelbgrün, innen und am Rande weifs mit gelben Antheren. Früchtchen braun. — Variirt mit am Grunde eiförmigen, mit stumpfen und 2—3kerbigen Blättern.

In Hecken, Hainen, Gesträuchen hier und da, an Hecken und Bäumen hinauf kletternd. 00j. Juli, Aug.

3. *Cl. Flammula* L. Scharfe W. Blätter rankend, die unteren doppeltgefiedert, die oberen einfachgefiedert: Blättchen meist 3zählig, eiförmig, länglich oder linealisch, ganzrandig, ungetheilt oder 2—3lappig; Kelchblättchen länglich, stumpf, kahl, unterseits am Rande filzig. — Voriger ähnlich; die Blättchen 3mal kleiner; Kelche weifs; Früchte kreisrund; Eierstöcke 8.

Auf steinigten wüsten Stellen, im Gebüsch, Südkrain. 00j. Juni, Juli.

\*\* Aufrechte, krautige Stauden.

4. *Cl. recta* L. Steife W. Stengel aufrecht, krautartig; Blätter einfachgefiedert: Blättchen herzeiförmig oder eiförmig, langzugespitzt; Kelchblättchen länglich, am Grunde verschmälert, stumpf, kahl, auswendig am Rande flaumhaarig. — Wurzel staudenartig, alljährlich frische Stengel treibend, 4—8' hoch; Blätter 4—8'' lang, die Hauptstiele nicht rankend: Blättchen bis 3' lang, 1— $1\frac{3}{4}$ '' breit, die Stielchen rankend. Blüten langgestielt in blattwinkel- und gipfelständigen, wiederholt 3theiligen oder Schirmchen bildenden Cymen; Kelche schmutzig weifs,  $\frac{1}{2}$ '' lang. Früchtchen schön rostgelb.

Auf unfruchtbaren, steinigten Hügeln, an Flusnufern zwischen Gebüsch, am Rande der Wälder, in Oesterreich, Krain, Steiermark, Böhmen, dann im Elbe- und Maingebiete, hier und da. 00j. Juni, Juli.

5. *Cl. integrifolia* L. Einfache W. Stengel aufrecht, krautartig; Blätter ungefiedert eiförmig oder eilanzettförmig, stachelspitz, ganzrandig, kahl, auf den Adern flaumhaarig; Blütenstiele filzig; Blüten überhängend; Kelchblättchen länglich, spitz. — Stengel 1—3' hoch; Blätter sitzend, 2—3'' lang, 1— $1\frac{1}{2}$ '' breit; Blüten einzeln oder zu dreien, gipfelständig, langgestielt, nickend; Kelche violett, mit filzigem Rande, 1'' lang.

Auf nassen Wiesen an der unteren Donau und in Südmähren. 00j. Juni, Juli.

II. *ATRĀĜĒNĒ* L. Alpenwaldrebe. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, 4blättrig. Kronblätter kleiner, 00, bodenständig, flach, genagelt. Staubgefäße 00, bodenständig. Eierstöcke 00, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen hängend. Schliefsfrüchtchen 00, sitzend, vom gebarteten Griffel geschwänzt. — Mit *Clematis* bis auf die Blumenblätter (Afterstaubgefäße) übereinstimmend.

1. *A. alpina* L. Alpen-W. Stengel kletternd; Blätter randernd, doppelt 3zählig gefiedert: die Blättchen eilanzettförmig, zugespitzt doppeltsägezählig bis eingeschnitten; die Kelchblätter hinfällig, elliptisch, lanzettförmig, spitz, am Rande zottig; die Blumenblätter spatelförmig, stumpf. — Stengel der gemeinen Waldrebe ähnlich; Blätter entgegengesetzt, langgestielt, bis 7" lang, 3zähliggefiedert: die Fieder gestielt, die Seitenblättchen fast sitzend, schief eilanzettförmig, das Endblättchen länglichlanzettförmig, beiderseits zugespitzt und daselbst ganzrandig, bis 2½" lang und bis 1" breit, zuweilen eingeschnitten 2–3lappig. Blütenstiele blattwinkelständig, entgegengesetzt, bis 4" lang, Übergeneigt, 1blüthig; Kelchblätter blau, violett, rosa, selten weiß, 1–1½" lang und 5–6" breit; Frucht rostgelb. Diese Art ist offenbar als eine gefüllte *Clematis* anzusehen, bei welcher sich die äußersten Staubgefäße in unbestimmter Zahl zu Blumenblättern entfaltet haben, welche wie jene gelblich und nur halb so lang als die Kelchblätter sind.

In den süddeutschen Alpen. 00j. Juli, Aug.

Sippe 2. Die Schellenkräuter (*Pulsatillæae*). Blütenknospenlage dachziegelartig. Kelch meist blumenartig. Krone 0 oder die 5–15 Blumenblätter am Grunde kurzröhrig. Schliefsfrüchte 1saamig, meistens in eine Spitze oder einen gebarteten Schweif auslaufend. Saamenkörner hängend. — Kräuter mit bloßen Wurzelblättern oder abwechselnden Stengelblättern.

III. *THALĪCTRUM* L. Wiesenraute. Blüthen Zwitter oder polygamisch. Hülle unter der Blüthe 0. Kelch blumenblattartig gefärbt, 4–5blättrig, hinfällig, in der Knospenlage dachziegelförmig übereinanderliegend. Staubgefäße zahlreich, bodenständig, in centripetaler Ordnung verstäubend; die Staubfäden meist keulenförmig, die Antheren spitz. Scheibe hypogynisch. Eierstöcke fast gestielt, 4–14, frei, 1fächerig, mit 1 hängenden Eichen. Griffel sehr kurz. Narbe eiförmig, länglich. Schliefsfrüchtchen 2–15, sitzend oder kurzgestielt, von dem kurzen, ungebarteten Griffel geschnabelt, 3–4kantig, bald der Länge nach gerippt, bald 3flügelig, oder auch kugelig aufgeblasen. — Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstocke, aufrechtem, meist hohlem Stengel, in ⅔ Stellung abwechselnden, gestielten, mit der Basis des Blattstiels etwas einschneidenden, zusammengesetzten, blaugrünen Blättern, an deren Grunde sich bald welkende Ne-

benblättchen finden, und Blüten in gestielten, blattwinkelständigen 1–3blüthigen oder wiederholt 3theiligen Cymen, welche zusammen eine deckblättrige Rispe oder Traube bilden \*).

a. *Tripteryx* DC. Früchtchen auf dem Blütenboden gestielt, 3kantig, die Kanten geflügelt, sonst glatt. — Hauptblüthenstiele meist je 2 aus einem Blattwinkel hervorkommend, wovon einer ein accessorischer, 1blüthiger.

1. *Th. aquilegifolium* L. Akeleiblättrige W. Zwei eiförmige Nebenblättchen an der Verästelung des Blattstieles; Rispe doldentraubig; Früchtchen 3kantig, geflügelt. — Stengel gestreift. 1–3' hoch, röhrig; Blätter gestielt, 1' lang, 2–3fach 3zählig oder seltener mehrzählig gefiedert, denen des Akelei ähnlich, gleichfarbig; Blüten bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Kelch blafsgrün mit violetten Adern. Variirt mit lebhaft grünen Stengeln, blafsgrünen, an der Spitze lilla Kelchen und lillafarbenen Staubfäden oder mit meergrünbedufteten Blättern und weissen Staubfäden, endlich mit violetten Kelchen und Staubfäden.

Auf Wiesen, in Wäldern und Hainen, in den Alpen und Voralpen; auf den süddeutschen Hochebenen, im Flußgebiete der Donau, des Oberrheins, Mains und der Elbe. 00j. Mai, Juni.

b. *Monöncus*. Früchtchen sich in ein kurzes Stielchen verschmälernd, gestreift, an der Spitze geschnabelt, der Schnabel nebst der gebogenen Narbe hakenförmig zurückgekrümmt. — Blüthenstiele einzeln in den Blattwinkeln, eine einseitige Traube oder Scheinähre bildend.

2. *Th. alpinum* L. Alpen-W. Stengel einfach, fast nackt; Blüthentraube gipfelständig; bei der Fruchtreife die Blüthenstiele zurückgekrümmt, fast hängend. — Die kleinste Art. Wurzel auslaufend; Stengel fast nackt, 3–6" lang; Wurzelblätter doppelt gefiedert; Fiederblättchen kaum über 2" lang, rundlich, gekerbt, eingeschnitten, unterseits blaugrün, kahl; 6–8blüthige Traube; Blüthchen grün, oft röthlich überlaufen; Früchtchen 2–3 in der einzelnen Blüthe.

Auf den höchsten Wiesen in den süddeutschen Alpen, selten. 00j. Juli, Aug.

c. *Euthalictrum* DC. Früchtchen sitzend, eiförmig oder eipyramidenförmig, gefurcht, an der Spitze gerade.

α. Blüten auf dem Gipfel der Zweige in 1–00blüthigen lockeren Cymen, überhängend.

3. *Th. foetidum* L. Stinkende W. Stengel gestreift, nebst den Blättern von drüsenlosen oder drüsentragenden Haaren weichhaarig; Nebenblätter an der Basis der Blattstiele kurz, ganzrandig; Blätter 3–4fach gefiedert; die Blättchen kreisrund im Umfange, herzeiförmig oder verkehrteiförmig, 3zählig bis 3spaltig und gezahnt; Rispe locker; Blüten langgestielt, überhängend; Staubfäden hängend; Narbe länglich, gefranzt gezähnt, vorne gefurcht, die Ränder zurückgerollt und hinten sich berührend. — Stengel aufsteigend, am Grunde

\*) Die in die Unterscheidungsmerkmale aufgenommenen Blattscheidenröhren oder Nebenblätter, so wie die kleinen Oehrchen an der Basis der Hauptfiederstiele zeigen so geringen Bestand, daß man wenig Gewicht darauf legen darf.

von braunen Scheiden umgeben, nackt, von der Mitte an beblättert, 6—12' hoch; Blätter bis 4" lang; Blättchen 2—4" lang, 2—3½" breit, gewöhnlich 3spaltig, unterseits lichtgrün; Blüten blaugrün; Narbe purpurroth; Früchte aufrecht zu 2—5 aus jeder Blüthe, eilänglich, zusammengedrückt, spitz, beiderseits 3rippig.

Auf Kalkfelsen der Alpthäler in Südtirol und um Sanct Ivan in Böhmen. 00j. Juli, Aug.

4. *Th. vulgare Kitt.* Gemeine W. Stengel gestreift, kahl, grau oder blau angelaufen; Blätter zusammengesetzt: die Blättchen rundlich oder keilförmig, verkehrteirund, 3zählig bis 3spaltig und 5zählig, unterseits graugrün; Nebenblättchen der Blattscheiden kurz, abgerundet, mehr oder weniger gekerbt oder gezähelt, abstehend; die Verästelung des Blattstiels ohne oder selten mit sehr kleinen, einzelnen Nebenblättchen; die mittleren Aeste der lockeren Rispe fast wagrecht abstehend oder schlängelnd, zur Fruchtzeit aufrecht; Blüten zerstreut, überhängend. Fruchtknoten 1—7. — Wurzel bald ein kurzer, faseriger Wurzelstock, welcher parallele, schiefe, braunschuppige Sprossentreibt, bald ein schiefer, bald selbst bei lockerem Boden ein kriechender, oftmals gedrehter Wurzelstock, welcher am Halse 1—3 blattlose Blattscheiden (Schuppen) trägt. Die Pflanzen sind je nach dem Standorte bald völlig kahl, bald schwach behaart, bald lichtgrün, bald grasgrün, bald grau und selbst blau und röthlich angelaufen. So wie sich der Wurzelstock dreht, drehen sich auch oft der Stengel und die Aeste, selbst die Blätter und Aeste schlängeln sich oftmals und ranken sich an anderen Pflanzen; es gibt aber auch ganz steife Pflanzen auf trockenen mageren Hügeln, und dahin gehört *Th. collinum Wallr.* und z. Th. *Th. saxatile Reiche.* Stengel ½—4' hoch, bald bis in die Rispe, bald blos am Grunde beblättert (*Th. collinum Wallr.*). Die Blätter je nach Größe der Pflanze von verschiedener Größe, von ¼—1' lang; die Blättchen von 2—8" lang, aus herzförmigem, eiförmigem, oder selbst jedoch seltener (an den Endblättchen) keilförmigem Grunde nach vorne breiter werdend und eingeschnitten 3—5-, seltener 7zählig bis lappig; die Zähne stumpf, mit oder ohne rother Stachelspitze, oder die Zähne, besonders bei den oberen Blättern, kürzer oder länger zugespitzt; die Blättchen unterseits meist blasser, seltener gleichfarbig. Blüten grünlich, zuweilen purpurroth überlaufen; Staubfäden weiß, Antheren gelb, beide niederhängend; Narbe eiförmig. Früchte bei der Reife 6—10rippig, 2" lang, auf den Randrippen oben etwas scharflich, zu 1—5 beisammenstehend, sitzend, denen des Kümmels ähnlich.

Diese Art varirt so sehr, daß es nicht Wunder nimmt, wenn aus den auffallenderen Varietäten Arten gemacht wurden, welche wir als Abarten hier anfügen. Uebrigens bemerke ich, daß über Linnés *Th. minus* bei Vergleich seiner Diagnosen von *minus*, *sibiricum* und *purpurascens* kein gründlicher Streit sein kann: es existirt als Art gar nicht; auch ist die Benennung *minus* und *majus* ganz unpassend. Wir kennen jetzt alle Uebergänge.

\* Rundblättrige, ohne Stipellen (Nebenblättchen) an den Blattstielästen.

a. *Th. collinum Wallr.* Der Wurzelstock kurz, schief, 1köpfig; Stengel steif, am Grunde beblättert; die Blättchen kaum 3" lang, die Zähne zugespitzt, aber stumpf, stark gerippt; Blütenäste steif: die

mittleren des Stengels fast wagrecht abstehend, die oberen kurz; Schließfrüchtchen derselben Blüthe 1—5, meist stumpf gerippt. — Auf Kalkhügeln.

b. *Th. flexuosum* Bernh. Wurzelstock horizontal kriechend, gedreht aufsteigend; Stengel beblättert, oft bogig, Blattstielchen kantig, nebst den Blütenästen oft bogig und selbst rankend; Blättchen von 2—6'' lang und breit, schwächer gerippt; die Zähne der unteren abgerundet stumpf, mit Stachelspitze des mittelsten, der oberen langzugespitzt, stachelspitzig. Rispenäste aufrecht-abstehend: die Blütenstielchen lang, schlank, fast haarförmig, entfernt. Früchtchen zu 2—5. — Auf Wiesen, besonders an Flufs- und Bachufern, die öfters überschwemmt werden.

c. *Th. sylvaticum* Koch. Wie *flexuosum*, nur sind die Blattstieläste minder kantig, die Blütenäste abstehend. — Ist die Form schattiger Wälder und Gebüsch. An den ersten Verzweigungen des Blattstiels zuweilen in den Astwinkeln 2 kleine Nebenblättchen.

\*\* Keilblättrige, mit Stipellen am Winkel der Blattstieläste.

d. *Th. majus* Smith. Wurzelstock schief, 1—3köpfig; Stengel 2—6' hoch, bis hinauf beblättert, die Blätter der Rispe aber klein. Blättchen 4—8'' lang, mehr keilförmig, meist 3—7zählig, mit kurzgespitzten Zähnen; Oehrchen der Blattscheiden klein aber breit, die unteren abgerundet, an den Blattstielästen 0 oder wenige (*T. Jacquianum* Koch); diese sperrig-abstehend, scharfkantig; die Fiederblättchen entfernt; Blütenäste sehr verlängert, aufrecht-abstehend; Blütenstielchen fast haarförmig; Früchtchen zu 3—6 in derselben Blüthe. — Form fetter, feuchter Wiesen der Flufsufer.

e. *Th. nutans* Desf. Wurzelstock schief; Stengel beblättert, steif, aufrecht; Aeste aufrecht-abstehend; Blattstieläste aufrecht-abstehend; Blättchen keilförmig, 3—7spaltig oder zählig; Zähne spitz; Früchtchen 1—7 in der Blüthe. — Form des südlichsten Alpenstrichs.

Auf begrasten Hügeln, Wiesen, steinigen Orten, durch ganz Deutschland. 00j. Mai — Juli.

5. *Th. simplex* L. Einfache W. Wurzelkörper horizontal, kriechend; Stengel gefurcht, einfach, oben ästig; Blättchen länglich-keilförmig, 2—5spaltig oder ungetheilt und länglich, matt: die Lappen oder Zähne stumpf oder kurz zugespitzt; Nebenblättchen der oberen Blattscheiden eiförmig, länglich, zugespitzt gezähnelte; Rispe länglich, pyramidalisch; Aeste traubig, aufrecht-abstehend; Blüten kurzgestielt, zerstreut, nickend; Früchtchen klein, zahlreich in derselben Blüthe. — Stengel 1—2' hoch; Blättchen der untersten Blätter rundlich oder eiförmig, zuweilen 5—7zählig, die oberen verlängert-keilförmig bis lineallänglich, 2—5zählig oder ungezähnt. Blüten grüngelb. *Th. Leyii* Loehr ist eine Form mit kurzen stumpfen Oehrchen der Blattscheiden, eine Erscheinung, die bei allen Arten der Gattung und besonders an den unteren größeren Blättern vorkommt, (die Beschreibung des Blütenstandes und der Frucht fehlt: Bot. Z. 1842. I. p. 107.).

Auf trockenen begrasten Hügeln im Norden (am Harze, in Holstein, in Preussen um Königsberg, auf dem Hundsrück bei Trier) und in den Alpen des Südens, selten. 00j. Juni, Juli.



β. Blüten in gestielten gedrängten Cymen, wie die Staubgefäße, aufrecht.

\* Breitkeilblättrige.

6. *Th. flavum* L. Gelbe W. Wurzel spindelförmig, sich horizontal verlängernd, kriechend, an dem Kopfe büscheligfaserig; Stengel gefurcht; Blätter 3zählig 2—3fachgefiedert; Ohrchen der Blattscheiden länglicheiförmig, breit, zugespitzt, gezähnt; Blattstiel an den untersten Fiederstielen mit Nebenblättchen: Blättchen sitzend, verkehrteikeilförmig bis reinkeilförmig, ganz oder 3—7spaltig, unterseits mattgrün, die Lappen lanzettförmig, stumpf, oft mit kurzem Stachelspitzchen, an den obersten Blättern linealisch; Rispe fast länglich: die Blütenäste fast aufrecht; die Blüten auf kurzen Zweigen, gedrängt, fast büschelig (Cymen 1—3blüthig), nebst den Staubgefäßen aufrecht; Früchtchen kugelig, stumpfkantig, gerade (zu 5—8). — Wurzel innen gelb, abführend; ist die Wurzel außen schwärzlich (*T. nigricans* Jacq.). Stengel 2—3' hoch; Blättchen bis 1½" lang und von ¼—1" breit; Blüten weißlich; Staubbeutel gelb.

Auf feuchten Wiesen, hier und da. 00j. Juni, Juli.

7. *Th. Morisönii* Gmel. Rothnervige W. Wurzel faserig; Stengel gefurcht, nebst den Blättern oberseits glänzend; Blätter 3zählig doppeltgefiedert: an den unteren Fiederstielen ohne Nebenblättchen; Blättchen gestielt, eikeilförmig, 2—5spaltig, die der untersten abgerundet-stumpf, die der obersten länglichlanzettförmig, ungetheilt oder 3zählig, kurz zugespitzt, unterseits graugrün, matt; Ohrchen der oberen Blattscheiden eiförmig, gezähnt; Rispe weitschweifig, beblättert; Blüten in Büscheln, aufrecht wie die Staubgefäße; Blütenstielchen kürzer als die Blüte, fast so lang als die eiförmigen, stumpfkantigen Früchte. — Dem *Th. flav.* ähnlich, grösser, 5' hoch. Nerven der Fieder röthlichbraun (*Th. rufinerve* Lejeun.

Im Rheingebiete (Blösten bei Spaa) selten. 00j. Juni, Juli.

\*\* Schmalblättrige.

8. *Th. lucidum* L. Glänzende W. Wurzelkörper kriechend oder gegliedert, faserig; Stengel gefurcht; Blätter 2—3fachgefiedert: die Blättchen linealisch, glänzend, die seitlichen sitzend, ungetheilt oder 2—3spaltig, die Endblättchen der Fieder meist 3theilig; Ohrchen der oberen Blattscheiden länglich-eiförmig, zugespitzt, gezähnt; Rispe länglich, pyramidalisch: die Aeste aufrecht, entfernt, traubig; Blüten zerstreut, nebst den Staubgefäßen aufrecht; Früchte gerade. — Die Wurzel besteht aus einem längeren oder kürzeren, schiefen, gegliederten, an den Gliedern mit vielen dicken Fasern besetzten Körper, welcher sich zuweilen horizontal verlängert. Stengel aufrecht, 1—3' hoch, 5—00kantig, einfach, bis zur Rispe beblättert, oben rispigartig: die Aeste aufrecht abstehend. Untere Blätter 3zählig, doppeltgefiedert: die Fieder 3—15" lang, ½—3" breit; obere Blätter einfachgefiedert, mit sitzenden Fiederblättchen. Blütenäste verlängert, am Grunde meist nackt. Blüten klein, gestielt, genähert in Scorpioncymen; Früchte zu 4—7, länglich, aufrecht, gerade. — Obwohl es nicht ganz gewiß ist, daß die vorgezeichnete Art genau die Linnéische sei, so paßt doch die Diagnose am besten darauf; übrigens gehören dahin mehrere als Arten beschriebene Formen:

a. *Th. galioides Nestl.* Stengel dichtbeblättert. Die schmalblättrigste Form, mit kleinen, mehr lockeren, kurzgestielten Blüten und 2–4 Früchten in der Blüthe. Blättchen kaum über 1'' breit. Wurzel horizontal verlängert, gegliedert.

b. *Th. lucidum Link.* Wurzelstock faserig. Blättchen lederig, lineallänglich, 1–2'' breit, die endständigen 2–3theilig, der mittlere Lappen sehr verlängert. Untere Rispenäste verlängert, nackt, oben dichtblüthig; obere Aeste kurz. Früchte 7–8 in der Blüthe, länglich, gerade.

c. *Th. laserpitifolium Willd.* Wurzel faserig. Größere keilblättrige Form: die Blättchen 3-, auch die seitlichen meist 2–3spaltig, die endständigen bis 3theilig, die der obersten Stengelblätter linealisch, spitz. Rispenäste mehrere (2–3), aus denselben entgegenstehenden Blattwinkeln, daher scheinbar wirtelig, oben mehrästig, locker 00blüthig in einer Scorpioncyme.

d. *Th. Bauhini Crantz.* Wurzel schief; Stengel oben dichtbeblättert; Blättchen kaum über 1½'' breit, lineallanzettförmig, unterseits weichhaarig. Früchtchen 5–7, länglich, gerade.

Auf Wiesen in fast ganz Deutschland, doch nur auf einzelne Stellen beschränkt. vorzüglich aber in Süddeutschland: am linken Rheinufer, bei München, Wien, in den Alpen, in Böhmen, Sachsen. 00j. Juli.

e. *Th. angustifolium Jacq.* Schmalblättrige W. Wurzel kriechend, gegliedert, faserig; Stengel gefurcht; Blätter 3zählig 2–3fach zusammengesetzt: Blättchen der untersten Blätter länglich-keilförmig oder linealisch, stumpf, ganz oder 3spaltig, der oberen linealisch ungetheilt, alle glänzend, auf der unteren Seite bleicher; Ohrchen der oberen Blattscheiden eiförmig, zugespitzt; Rispe wegen der verlängerten, aufrechtstehenden, nackten, unteren Blütenäste fast doldentraubig; Blüthchen an der Spitze der Aestchen gehäuft, nebst den Staubgefäßen aufrecht; Früchtchen zu 5–8 in der Blüthe, eilänglich, an der Spitze auswärts gekrümmt. — Mit *Th. lucidum* sehr eng verwandt, aber durch die dickeren, fast kugeligen, mit der kurzen Spitze nach außen gekrümmten Früchtchen leicht zu unterscheiden. Stengel hohl, 2–3' hoch; Stengelblätter aufrecht, alle ohne Nebenblättchen der Blattstieläste; Blättchen höchstens 4'' breit, gewöhnlich schmaler und oft sehr schmal. Blüten am Gipfel der Zweige gedrängt; Blütenstielchen so lang als die Blüthe, welche doppelt so groß (4'' lang) ist als bei *Th. lucid.*, und zur Fruchtzeit verlängert. Variirt:

a. *Th. angustissimum Crantz.*: Blättchen alle schmalleinlich.

b. *Th. heterophyllum Gaud.*: Blättchen unterseits weichhaarig, die der unteren Blätter lanzettlinealisch, nervig, die der oberen linealisch zusammengerollt fadenförmig.

Zwischen Gebüsche, an feuchten Stellen, in der Voralpenegegend von Süddeutschland, durch Böhmen bis nach Sachsen. 00j. Juni, Juli.

IV. *ANEMONE Hall.* Windröschen. Eine aus 3 zerschlitzen Blättern bestehende Hülle am Grunde der Blütenstiele. Kelch 5–6–9–15blättrig, gefärbt, blumenartig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 0. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Staubfäden borstenförmig; Antheren auswärtsschend. Eierstöcke viele,

nicht verwachsen, auf gewölbtem Blütenboden in ein Köpfchen vereinigt, 1fächerig, 1eig, und jeder in den kurzen Griffel mit einfacher Narbe zugespitzt. Schließfrüchtchen 00, ohne oder mit gefiedertem oder gebartetem Schweife (dem verlängerten Griffel). Saamenkorn hängend. — Giftigscharfe Kräuter mit knolligem, senkrechtem oder schiefem, selbst kriechendem Wurzelkörper, seltener faseriger Wurzel; Wurzelblätter gestielt, zusammengesetzt, vieltheilig oder gelappt; Stengel schaftartig, oben mit 3 Hüllblättern, welche den Wurzelblättern ähnlich sind, und über sich 1, selten mehrere gestielte, vor dem Aufblühen nickende Blüten tragen. — Es gibt Bastarde zwischen den verwandten Hauptarten z. B. *Vernalis* und *Pulsatilla* u. s. w., welche häufig fehlblühen. Die fehlblühenden Arten haben knollige Wurzeln, die übrige faserige Wurzeln.

a. *Pulsatilla Bauh.* Kuhschelle. Hüllblättchen sitzend, handförmig in linealische Lappen zertheilt, aufrecht. Kelch 6- selten 7blättrig. Schließfrüchtchen in lange, gebartete Schweife auslaufend. — Alle Arten dieser Abtheilung fordern kalkhaltigen Boden \*).

1. *A. vernalis* L. Frühlings-K. Wurzelblätter 1—3paariggefiedert: die Blättchen keilförmig, 3spaltig bis 3theilig, die Lappen ganz oder 2—3zählig bis 2—3spaltig: Zähne und Läppchen länglicheförmig, stumpf mit Stachelspitze oder kurz zugespitzt, gewimpert; Blüthe aufrecht oder nickend, halboffen; Hüllblätter sitzend, in lineale Riemen vieltheilig zerschlitzt, gelbzottig; 3 Kelchblättchen länglicheförmig, rasch in ein kurzes Spitzchen zusammengezogen, die 3 abwechselnden lanzettförmig, alle von gelblichen Haaren zottig, noch einmal so lang als die Stempel, an der Spitze gerade; die Früchtchen vielmal kürzer als der lange, zottige Schweif. — Wurzelstock dick, am Grunde schief, meist 2köpfig; Schaft aufrecht, 1—8" lang, zottig; Blätter fast so lang als der Schaft; Blättchen  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blüthe einzeln, gipfelständig, 10—15" lang, 3 Kelchblätter schwefelgelb oder gelblichweifs, aufsen röthlich, 3 blafsblau, zuletzt alle bläulich. Bei der Stammart sind die Blüten den Blättern vorläufig, bei den Bastarden oft gleichzeitig.

Auf den Alpenweiden, in den Voralpengegenden, in den Gebirgen Schlesiens, Böhmens, Sachsens und der Rheinpfalz; auch in den nördlichsten Niederungen, stellenweise. 00j. April, Mai.

2. *A. Pulsatilla* L. Gemeine K. Wurzelblätter den Blüten nachfolgend, grau- bis weifs zottig, 2—3fachfieder-spaltig: die Fetzen verlängert-lineallanzettförmig, 2—4spaltig, lang zugespitzt, gerade; Hüllblätter sitzend, regelmäfsig 00theilig zerschlitzt, glänzend, grau zottig; Riemen linealisch; Blüthe meist aufrecht oder schiefgestellt; die äufseren Kelchblätter elliptisch, abgerundet stumpf, die innersten lanzettfö-

\*) Die hierunter aufgeführten Arten gehen in der Natur alle in einander über und können als eben so viele durch Einflüsse der Breite, Höhe und des Bodens erzeugte Formen der *A. Pulsatilla* L. angesehen werden.

nig, stumpflich, noch einmal so lang als die Staubgefäße, alle zottig und an der Spitze mit einem Haarbüschel, am Grunde glockig, von der Mitte an nur schwach auswärtsgebogen: die Früchtchen 00mal kürzer als die langen, zottigen Schweife. — Grauzottig. Senkrecht absteigender, ästiger Wurzelstock. Schaft gipfelständig, 1—9" hoch, wie die zur Blüthezeit noch unentwickelten und aus einer anderen Knospe sich entfaltenden Blätter zottig, in bald breitere, bald schmalere Lappen zerschnitten. Blüten meist aufrecht, aber nicht selten auch schiefgestellt, 1" lang. Kelchblätter wie die einer Tulpe zusammengestellt, schön violett, lilla, königsblau, bischoffsblau bis dunkelviolet, zuweilen selbst weiß, außen zottig. Griffel violett. Offic. das Kraut. Variet:

- a. *A. Halleri* Allion: Blätter 2—3paariggefiedert; Fieder fiederspaltig, Fetzen lineallanzettförmig. Kalkhügel der südlichen Schweiz.
- b. *A. Hackelii* Pohl: Blätter 2—3paariggefiedert; Fieder 3spaltigfiederspaltig; die Fetzen schmal keilförmig 2—3zählig. — Böhmen (Leitmeritz), Oesterreich, Steiermark.
- c. *A. officinalis*: Blätter 3paariggefiedert; Fieder 3zähligfiedertheilig; Fetzen fiederspaltig. Die gemeinste Form.
- d. *A. Bogenhardiana* Rchb.: Blätter der *officinalis*; Blüthe überhängend. — Form des rheinischen Schiefergebirges.

Auf trockenen, unfruchtbaren, steinigen Hügeln, Bergen, Ebenen, besonders auf Kalkboden. 00j. April—Mai.

3. *A. montana* Hoppe. Berg-K. Langzottig; Blätter 2—3fachfiederspaltig; die Lappen linealisch, spitz, aderig, am Rande langzottig, an der Spitze mit einem Haarpinsel; Hüllblätter sitzend, grauzottig, 00theilig: die Riemen 2—3spaltig, linealisch; Blütenstiel schwanhalsig; Kelch glockig, bei voller Blüthe halb offen, trichtersternförmig; Kelchblätter länglich,  $\frac{1}{3}$  länger als die Stempel, und noch einmal so lang als die Staubgefäße, stumpf und meistens ausgerandet; Früchtchen 00mal kürzer als die zottigen Schweife. — Voriger sehr ähnlich. Schaft 5—12" hoch; Blätter 2—4" lang, die Scheiden und Blattstiele fast wollig; Kelch 1" lang, schwarzviolett, selten grünlichgelb. Griffel bläulich. Osterblumen.

Auf trockenen Hügeln in Südtirol und Südkrain häufig. 00j. März—April.

4. *A. pratensis* L. Wiesen-K. Zottig; Wurzelblätter 2—3fachfiederspaltig, mit den Blüten gleichzeitig; Fetzen fast einfach, lineal, etwas schief, spitzlich; Hüllblätter sitzend, 00theilig: die Riemen verschieden linealisch; Blüthe einzeln, nickend oder auch häufig überhängend; Kelchblätter glockenförmig zusammengeneigt, an der Spitze nach außen zurückgekrümmt, so lang als die Stempel und wenig länger als die Staubgefäße; Früchtchen raubhaarig, 00mal kürzer als die gelbzottigen Schweife. — Der *Pulsatilla* ähnlich und der *A. montana* am nächsten stehend. Blüthe etwas kleiner, dunkler violett, haariger und stets überhängend, glockig. Griffel violett. — Geht häufig in die benachbarten Arten über.

Auf sandigen Hügeln und Haiden, vorzüglich im mittleren und nördlichen Deutschland. 00j. April.

5. *A. patens* L. Ausgebreitete K. Wurzelblätter 3zählig gefingert: die Blättchen sitzend, 3—5spaltig bis 3—5theilig; die Fetzen länglich, an der Spitze eingeschnitten 2—3zählig oder vielspaltig, spitzig, am Rande behaart; Hüllblätter sitzend, am Grunde

in einen Trichter verwachsen, gefingert 00theilig: die Riemen linealisch, weißzottig; Blüthen vorläufig, meist aufrecht; Kelchblätter anfangs trichteriglockig, zuletzt abstehend, an der Spitze gerade, länglichlanzettförmig, kurz zugespitzt oder ausgerandet; Früchte zottig, 00mal kürzer als der zottige Schweif. — Der *Prisatilla* der Blüthe, der *vernalis* den Blättern nach ähnlich, aber durch die 3eckig-herzförmig-3theilig-fiederspaltigen Blätter ausgezeichnet. Schaft  $\frac{1}{2}$ —4" lang; Blütenstiel über der Hülle, zur Blüthezeit kurz, in der Frucht sehr verlängert; Blüten  $8''$ —1" lang, von Violett durch Roth und Weifs. Griffel an der Spitze braunroth. Staubgefäße und Stempel kaum über halb so lang als der Kelch. Geht in *A. pratensis* über und bildet auch mit *A. vernalis* Bastarde. Die Form der letzteren mit 1paarig gefiederten Blättern kommt der *patens* sehr nahe, das Endblättchen ist aber gestielt.

Auf Haiden, sonnigen, ungebauten Hügeln, in Preussen, Pommern, Schlesien, Böhmen, aber nicht mehr westlich der Elbe, dann auf der Haide zwischen München, Schleifsheim und Mosach. 00j. April.

b. *Ventōsa* Kitt. Windröschen. Hüllblätter sitzend, ganz oder gespalten, über sich 1—00 Blütenstiele tragend; Kelchblätter 5—00. Früchtchen ohne Schweif (der Griffel nur wenig verändert).

6. *A. hortēnsis* L. Schönes W. Wurzelblätter handförmig 3—5theilig; die Lappen eiförmig, 3spaltig, gezahnt oder eingeschnitten, am Grunde keilförmig; die seitenständigen zusammenfließend; Schaft nach oben dicker; Blüthe einzeln; Hüllblätter sitzend, länglichlanzettförmig, ungetheilt oder etwas gezahnt; Kelchblättchen (8—14) meist 12, länglichlanzettförmig, sternförmig ausgebreitet; Früchtchen wollig, von der Länge des Griffels. — Wurzel knollig; Stengel 3—6" hoch; Blätter langgestielt, die Platte herzförmig; die untersten 3lappig, mit breiten Lappen, die oberen 5lappig, mit in lanzettförmige Fetzen getheilten Lappen. Blüten sternförmig, innen roth, ausen blasser, oder ganz weifs; Antheren blau; Griffel violett; Hüllblättchen länglich, auch 3spaltig.

In Südkrain; dann in Gärten cultivirt, in vielen Varietäten. 00j. Febr., März.

7. *A. narcissiflōra* L. Narcissenblüthiges W. Wurzelblätter handförmig 3—5theilig; Lappen doppelt 3spaltig und eingeschnitten, übereinandergelegt, die seitenständigen zusammenfließend; Hüllblätter sitzend, zu 3—4, handförmig 3theilig; die Lappen keilförmig, 2—3spaltig; Blüten in Schirmchen oder Kränzchen, selten einzeln; Kelchblätter meist 5, verkehrteiförmig oder elliptisch; Früchte zusammengedrückt rundlich-eiförmig, fast gestielt, kahl; Griffel kurz gekrümmt. — Wurzelkörper schief, büscheligfaserig, schwarz; Schaft  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, langhaarig; Wurzelblätter an 2—6" langen Stielen, im Umfange herzkreisförmig, bis zu 3" breit und etwas weniger lang. Hüllblätter aufrecht abstehend; Schirmchen oder Kränzchen 1—10blüthig; Blütenstiele bis 3" lang; Blüten aufrecht; Kelchblätter  $\frac{1}{2}''$  lang, 2mal länger als die Staubgefäße, weifs, ausen rothgestreift; Früchtchen braun,  $\frac{1}{4}''$  lang; der kurze Griffel bildet auf dem Früchtchen eine 00mal kürzere Spitze.

Auf Alpen in Süddeutschland und im Riesengebirge. 00j. Mai — Juli.

## 844 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

c. *Preonanthus Ehrh.* Schneehändel. Blüten einzeln; Kelchblätter 6—10 in 3 Wirteln; Hüllblätter auf kurzem, scheidenförmigem Stiele, 3zählig, mehrfach zerschnitten, den Wurzelblättern gleich; Früchtchen lang- und zottigeschweift.

8. *A. alpina L.* Alpen-S. Wurzelblätter doppelt-3zählig, mehrfach-fiederspaltig, die Zipfel lanzettlinealisch, spitzgezahnt; Hüllblätter auf breiter geöhrtter Scheide sitzend, 3zählig, fiedertheilig; Blüten einzeln; Kelchblättchen meist 6, selten 7—10, länglich stumpf oder eiförmig, kurz zugespitzt abstehend; Früchte und der 00mal längere Schweif zottig. — Wurzelkörper schief, schuppig; Stengel zottig, 3—9" hoch; Blätter gestielt; der Stiel sich in drei Stiele von beinahe 1" Länge theilend, welche sich wieder in 3 kürzere Stielchen zerfallen und die fiederspaltigen, eingeschnittenen und gezahnten Blätter von 1—2" Länge tragen. Blüthe aufrecht, weiß oder gelb, aufsen zottig, 1" lang, im Herbst halb so groß; Früchtchen braun, 3" lang, nebst den 1—2" langen Schweifen weißzottig. — Variirt: a. mit weißen, stumpfen Kelchen: *A. (Pulsatilla) alba Lobel*; b. mit gelben, stumpfen Kelchen: *A. (Pulsatilla) lutea C. Bauh.*; c. mit spitzen, sternförmig ausgebreiteten, weißen Kelchen: *A. Burseriana Scop.*

Auf den süddeutschen Alpen und Voralpen, im Riesengebirge und Harze. 00j. Mai — Juli, dann Aug. — Octbr.

d. *Religiōsa Kitt.* Nonnenblume. Waldhähnchen. Hüllblätter gestielt, den Wurzelblättern ähnlich; Blüten einzeln, selten 2—3; Kelch herrschend 5-, selten mehrblättrig; die Blättchen in 2 Reihen; Früchtchen ohne Schweif (der Griffel ändert sich wenig). — Wurzelstock kriechend, blühende und gesondert Blätterknospen treibend, welche letztere im nächsten Jahre Blütenknospen werden. Blätter in der Knospenlage abwärts eingerollt.

α. Hüllblätter auf kurzen, scheidenförmigen Stielen (wie bei *Preonanthus*). Fruchtträger (Stempelhalter) walzenförmig länglich.

9. *A. baldensis L.* Erdbeerfrüchtiges W. Wurzelstock walzenförmig, holzig, kriechend; Wurzelblätter 3zählig, die Blättchen 3theilig, die Zipfel keilförmig 2—3spaltig, die Fetzen ganz oder länglich, spitz, 2—3zählig, behaart; Hüllblätter auf kurzem, breitscheidenförmigem Stiele doppelt 3theilig fiedertheilig; Blüthe einzeln, aufrecht; Kelchblättchen meist 9 (6—10), elliptischlänglich; Fruchtköpfchen kugeligeiförmig; Früchtchen wollig; Griffel kahl, einwärts gekrümmt, ungefähr so lang als die Frucht. — Wurzelkörper schief, schwärzlich, 1 bis mehrköpfig; Stengel 3—6" hoch; Blüthe sternförmig, weiß, aufsen violett.

Auf steinigten Plätzen und Triften der höchsten Alpen in Südtirol, Steiermark (Gamsgrube, Großglockner, Monte baldo u. s. w.). 00j. Juli, August.

10. *A. sylvēstris L.* Gemeines W. Wurzelstock schief, faserig, kriechend; Wurzelblätter handförmig-3—5theilig, weichhaarig; die Lappen fast rautenförmig, 2—3spaltig, ungleich eingeschnittengezahnt; Hüllblätter zu 3—5, mit verlängerten, scheidenförmigen Stielen, den Wurzelblättern ähnlich, meist einfacher und die Lappen verlängert lanzettförmig; Blüthe einzeln, selten 2, lang-

gestielt; Kelchblätter meist 5, verkehrteiförmig, stumpf oder ausge-  
randet, außen seidenhaarig; Fruchträger länglichwalzenförmig; Frücht-  
chen am Grunde verschmälert, silberhaarig wollig; Griffel kahl, sehr  
kurz, nach außen gebogen. — Wurzelkörper weit umherkriechend; Blät-  
ter gestielt,  $\frac{1}{2}$  — 2' breit; Stengel 4 — 12' hoch; Blüthe aufrecht, oder  
wenig nickend; Kelchblätter 6 — 10" lang, abstehend, schneeweifs oder  
gelblichweifs, außen zottig; Fruchtköpfchen kugeligeiförmig.

Auf sonnigen, wüsten Hügeln und Bergen, an Ackerrainen; auf  
Kalk- und Lehmboden. 00j. Mai, Juni.

β. Hüllblätter auf deutlichem, jedoch flachem, rinnig-  
em Stiele; Fruchträger halbkugelförmig.

11. *A. ranunculoïdes* L. Hahnfußblumiges W. Wurzelkörper  
horizontal, kriechend; Wurzelblätter 3 — 5zählig, den 3 Hüll-  
blättern ähnlich: diese auf rinnigen, vielmal kürzeren Stielen,  
als das Blatt ist, 3zählig; Blättchen länglichlanzettförmig,  
vorne eingeschnittengesägt mit schiefeiförmigen, kurzgespitzten Zähnen;  
das mittlere 3spaltig, am Grunde keilförmig; die seitlichen meist 2spal-  
tig, am Grunde etwas schief; Blüthen 1 — 2 — 4 über der Hülle;  
Kelchblättchen meist 5 (6 — 9), eiförmig oder elliptisch, leicht aus-  
gerandet, unterseits weichhaarig; Früchtchen eiförmig, weich-  
haarig oder kahl, in den gekrümmten, eben so langen Griffel zugespitzt.  
— Der *A. nemorosa* sehr ähnlich, jedoch 4 — 12' lang, die Hüllblättchen  
weit schmaler, die Blüthe aufrecht, der Kelch goldgelb, 3 — 4" lang.  
Blüht später als *A. nemorosa*.

In steinigen Gebirgswaldungen, Kalk- und Mergelboden liebend. 00j.  
April bis Anfangs Mai.

12. *A. nemorosa* L. Busch-W. Wurzelkörper schief, kriechend,  
walzenförmig; Wurzelblätter 3 — 5zählig, den 3 Hüllblättern ähnlich:  
diese ziemlich langgestielt mit rinnigem halb so langem Stiele,  
als das Blatt ist, 3zählig; die seitlichen Blättchen kurzgestielt, 2theilig,  
2 — 3spaltig; das endständige 3spaltig, alle am Grunde keilförmig, nach  
vorne rautenförmig, behaart, eingeschnittengesägt; Blüthe einzeln,  
aufrecht oder nickend; Kelchblättchen meist 6, länglich, stumpf,  
beiderseits kahl; Früchtchen weichhaarig, länglich; Griffel kurz gekrümmt.  
— Wurzelkörper gelblich, aufrecht, am Grunde kriechend,  
ästig, oben beschuppt; Stengel 3 — 6' hoch; Hüllblätter mit 3 — 6" lan-  
gen Stielen, die Blättchen 10 — 14" lang; Blüthen vor der Entfaltung  
nickend; 5 — 9 Kelchblätter 6 — 8" lang, schneeweifs, außen oft  
roth angelaufen. Variirt mit ganz roten Kelchen: *rubra*  
*Mack*; mit blauen Kelchen: *coerulea*; mit blafs gelben: *sulphurea*;  
2blüthig: *biflora* Hoppe; kleinblüthig: *micrantha* Peterm.; rauhhaarig:  
*hirsuta* Wierzb.

Gemein in lichten Wäldern, am Saume der Wälder, in Gebüsch.  
00j. April, Mai.

13. *A. triflora* L. Dreiblättriges W. Wurzelstock schief ab-  
steigend oder horizontal, wurmförmig; Wurzelblätter 3zählig, den Hüll-  
blättern ähnlich; diese 3 deutlich und ziemlich langgestielt  
mit rinnigen Stielen; die Blättchen fast sitzend, eiförmig oder  
eilanzettförmig, spitz, vorne ungleich-kleinsägezählig, am  
Grunde ganzrandig, behaart, feingewimpert, die seitlichen am Grunde  
schief, rhomboidisch, das mittlere fast rautenförmig; Blüthe einzeln,  
aufrecht oder nickend; Kelchblättchen meist 6 (5 — 7), eilänglich,

beiderseits kahl; Früchtchen weichhaarig, wenige, in den geraden dicknarbigen Griffel zugespitzt, meist fellschlagend. — Der *A. nemorosa* sehr ähnlich; Stengel kahl, 4—8" hoch; Hüllblättchen bis zu 1½" lang; Kelchblättchen bis ½" lang, weiß. Blüht 3—4 Wochen später als *A. nemorosa*.

In Krain, Kärnten, Südtirol, Niederösterreich. 00j. April, Mai.

V. *HEPÁTICA* Dill. Leberkraut. Zwitterblüthen. Blütenboden gewölbt, zellig, behaart. Hülle an den gefärbten, größeren Kelch angeschlossen, kelchförmig, 3blättrig: Blätter eiförmig oder länglich, sitzend. Eigentlicher Kelch blumenartig, 5—9blättrig, in 2—3 Reihen abwechselnd gestellt, in der Knospenlage dachig. Krone 0. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Antheren auswärtsehend. Eierstöcke viele, frei, 1fächerig, mit 1 hängenden Eichen; jeder in 1 kurzen Griffel und einfache Narbe auslaufend. Schließfrüchtchen zahlreich ohne Schweif, vom kurzen Griffel gespitzt. Saamen hängend. — Ausdauernde giftige Kräuter mit einfachen, gelappten, lederartigen Wurzelblättern und 1blüthigen Schäften.

1. *H. triloba* Chaix. Dreilappiges L. Wurzelstock horizontal, sprossend; Blüthen oftmals 9—12" breit, vor den Blättern vorläufig, auf nakedem 1blüthigem, 1—5" hohem Schaft; Kelchblätter himmelblau oder röthlich, auch weiß; Wurzelblätter langgestielt, herzförmig, 3lappig, 1—2" lang und etwas breiter: die Lappen breiteiförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig, lederartig, später sich auf der Unterseite röthend. *Anemone hepatica* L. *Hepatica nobilis* Volkam.

In schattigen, kühlen Thälern, in Wäldern und Hainen, besonders in den Voralpen und Alpen. Kalkliebend. 00j. März, April.

VI. *ADŌNIS* Dill. Adonis. Zwitterblüthen. Kelch krautig, 5blättrig, angedrückt, abfallend, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5—20, bodenständig, eiförmig, auf dem Nagel ohne Drüsen-grube. Staubgefäße zahlreich, am Grunde des Stempelträgers eingefügt; Antheren auswärtsehend. Eierstöcke viele, frei, 1fächerig mit 1 hängenden Eichen und mit einfachen Griffeln und Narben. Schließfrüchtchen 00, nackt, eiförmig, in den kurzen geraden oder gekrümmten Griffel auslaufend, auf dem eilänglichen Stempelträger sitzend. Saamen 1, hängend. — Kräuter mit beblättertem Stengel; die Blätter in linealische Lappen vielfach zertheilt; Blüten gipfelständig, roth oder gelb.

\* Griffel gerade oder sanft aufwärtsgebogen. — Einjährige\*).

1. *Ad. aestivālis* L. Sommer-A. Stengel einfach; Blätter fiederspaltig, fein zerschnitten; Kelch kahl, stumpf; Blumenblätter gegen

\*) Visiani zieht die Arten dieser Abtheilung nicht ganz mit Unrecht unter dem Namen *Ad. annua* Miller zusammen.



8. verkehrteilänglich, flach, ausgebreitet; Früchtchen kugelförmig, 2kielig, mit dem gerade aufsteigenden, gleichfarbigen Griffel geschnabelt, mit einem Zahne am Grunde des äußeren und 1—2 kleineren gegen die Mitte des inneren Kieles. — Stengel aufrecht, gestreift, 8—16" hoch; Wurzelblätter verkehrteiförmig, ganz; Stengelblätter  $\frac{1}{2}$ —2" lang, 2—3fach unregelmäßig fiederspaltig; Kelchblätter zinnroth oder gelb bis ins Weiße gehend, am Grunde oft mit einem schwarzen Flecken und gegen die Mitte mit einer dunkleren, einen Kreis bildenden, queren Strichlinie, Antheren dunkelviolet. *Ad. maculata Wallr.* Früchtchen in einer oft zolllangen Aehre, niedergedrückt-pyramidenförmig, mit 2 entgegengesetzten schärferen und 2 stumpfen Kanten: am Grunde der äußeren Kante ein stumpfer, auf der Mitte der äußeren Kante ein zurückstehender, am Grunde der inneren Kante ein wagrechtstehender und unter dem Griffel ein stumpfer Zahn; zuweilen zwischen beiden letzten noch ein dritter Zahn; der zurückstehende und der unter dem Griffel befindliche aufrechte Zahn fehlt in der ausgebildeten Frucht nie, die anderen oft.

Unter der Wintersaat auf Kalk- und Lehmboden, besonders in Süddeutschland. 1j. Mai, Juni, Juli.

2. *Ad. flammæa Jacq.* Brennrothe A. Stengel ästig; Blätter feinzerschlitzt; Kelchblätter eiförmig, spitzlich, außen behaart, an die Krone anschließend, kaum halb so groß; Blumenblätter 3—6—8, länglich, stumpflich, oft gekerbt, ausgebreitet flach; Früchtchen eiförmig, fast tetraedrisch, an ihrem oberen inneren Rande unter dem Griffel mit einem abgerundeten, und auf dem äußeren vorspringenden Rücken oft mit einem geradeabstehenden Zahne; Griffel schief, an der Spitze brandigschwarz. — Voriger sehr ähnlich; die Kelchspitzen fein gezähnt, oft schwarz gefleckt; Blume ziegelroth oder strohgelb, zuweilen am Grunde mit schwarzen Flecken. *Ad. anomala Wallr.*

Auf rauhem, thonigem oder kalkigem Boden in Oesterreich, Schwaben (Geisling, Balling), Thüringen, Braunschweig, am Rheine. 1j. Juni — Aug.

3. *Ad. autumnalis L.* Herbst-A. Stengel ästig; Blätter gefiedert, vielfach zertheilt; Kelch kahl, glänzend, etwas warzgrau, mehr als halb so lang als die Blumenblätter; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf, tellerförmig vertieft, glockig zusammeneineigt, glänzend lederartig; Früchtchen eiförmig, zahnlos, in den geraden, oft an der Spitze purpurschwarzen Griffel übergehend. — Den Vorigen sehr ähnlich, doch größer, mit aufrechtstehenden Aesten; Blätter bis 4" lang; Kelche dunkelpurpurroth; Blumen meist blutroth; die Blätter vorne gezähnt, 3—4" lang; Früchte selten mit einem schwachen Rückenahne.

In Gärten als Zierpflanze und verwildert unter der Saat, an Wegen. 1j. Juni — Septbr.

\*\* Griffel hakenförmig zurückgekrümmt. — Ausdauernde.

4. *Ad. vernalis L.* Frühlings-A. Stengel am Grunde schuppig, oben beblättert, einfach oder ästig; Blätter einscheidend, gefingertvieltheilig, die Fetzen linealisch; Kelchblätter flaumhaarig, stumpf, über die Hälfte so lang als die Blumenblätter; Blumenblätter abstehend, zahlreich, verkehrteilänglich, an der stumpfen Spitze gekerbt, am Grunde keilförmig; Früchtchen behaart, rundlich, mit sehr kurzem, hakenförmigem Griffel. — Blühende Stengel 4—6, die nicht

blühenden bis 12" hoch; Blume gipfelständig, von 1 $\frac{1}{2}$ "–2 $\frac{1}{2}$ " Durchmesser, gelb, etwas nickend.

Auf trockenen Hügeln, unfruchtbaren Weideplätzen, auf Kalkboden; in Süd- und Mitteldeutschland hier und da. 00j. April, Mai.

II. Zunft. Die Callianthemeen (*Callianthemeae* Kitt.). Blüten regelmäsig; Knospenlage dachziegelartig. Blumenblätter 5–20, flach, am Grunde röhrig, ohne Deckschuppe, länger als der Kelch. Schliefsfrüchtchen 00, auf gewölbtem oder verlängertem Blütenboden, 00wendelig, frei, jedes mit 1 hängenden Saamenkorne. — Kräuter mit ganzen, wurzelständigen oder doppeltfiederspaltigen Stengelblättern, gipfelständigen Blüten. — Diese Zunft bildet den Uebergang von den Anemoneen zu den Ranunculeen, zwischen welchen sie in der Mitte schwebt, indem sie die Krone der Ranunkeln mit der Frucht der Anemoneen, namentlich der Adoniden, verbindet.

VII. *CALLIANTHÈMUM* C. A. Meyer. Schönblümchen. Zwitterblüthen. Kelch krautig grün, 5blättrig, in der Knospenlage dachig, abfällig. Blumenblätter 5–15, bodenständig, am Grunde röhrig. Staubgefäße 00, bodenständig; Antheren auswärtssehend. Eierstöcke 00, frei, auf gewölbtem Stempelträger, 1fächerig, 1eig; Eichen hängend. Schliefsfrüchtchen 00, auf gewölbtem Stempelträger kopfförmig gehäuft, vom Griffel bespitzt. Saamenkorn hängend. — Alpenkräuter mit gipfelständigen, weissen Blumen und gestielten, gefiederten Blättern.

1. *C. rutaefolium* C. A. Meyer. Rautenblättriges Sch. Stengel meist aufrecht, fast einfach. 1–3blüthig, 1–2blättrig; Wurzelblätter gefiedert, die Fiederchen 3theilig, die Lappen ungleich-vielspaltig: die Läppchen sich am Rande deckend, lineallänglich, meist stumpf oder kurz zugespitzt; Stengelblätter 3theilig: die Lappen 2–3spaltig; Kelch kahl: Blumenblätter lineallänglich, stumpf, vorne feingekerbt, am Grunde keilförmig lang verschmälert; Früchtchen mit gekrümmtem Schnabel, welcher halb so lang ist als das Früchtchen. — Wurzelkörper walzenförmig, abstehehfaserig; Stengel 3–6" hoch, zart, saftig, nebst den Blättern lichtgrün; Blattstiele der Wurzelblätter bis 2", Blätter mit 2 Paar Fiedern, wovon die unteren langgestielt, die oberen fast sitzend sind, im Ganzen bis 1 $\frac{1}{2}$ " lang; Fetzen bis  $\frac{1}{2}$ " lang und 1" breit, blaugrün; Kelch grünlichweiss, bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumenblätter  $\frac{3}{4}$ " lang, oft länglich, weiss, mit goldgelbem Fleck am Grunde: 5 äussere, 2–10 innere. *Ranunculus rutaefolius* L., *anemoides* Zahlbr.

In den Nadelwäldern der süddeutschen Kalkalpen. 00j. März, Mai.

2. *C. coriandrifolium* Rehb. Korianderblättriges Sch. Stengel meist aufrecht, einfach, 1–3blättrig; Wurzelblätter gefiedert, die Fieder gestielt, 3theilig: die Lappen 2–3theilig: die Läppchen fiederspaltig, mit verkehrteiförmigen, stumpfen oder kurz zu-

gespitzten Fetzen; Kelche kahl; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf oder abgestutzt, ungleichgekerbt, mit abgestutzter Basis sitzend; Früchtchen mit  $\frac{1}{3}$  so langem, gekrümmtem Schnabel. — Eigentlich nur durch die Gestalt der Blumenblätter und durch die Kürze und Gedrungenheit aller Theile von vorigem unterschieden: jenes die Voralpen-, dies die Hochalpenform, und unter dem Namen *Call. rutae-folium* C. A. Meyer = *Ranunc. rutae-fol.* L. zu vereinigen.

Auf den höchsten Urgebirgs- und Uebergangsgebirgs-Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Aug.

VIII. *MYOSŪRUS* Dill. Mäuseschwänzchen. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig: die Blättchen gefärbt, am Grunde in einen kleinen, spornartigen Fortsatz verlängert, hinfällig. Blumenblätter 5, bodenständig, kürzer als der Kelch, spatelförmig mit langem, röhrenförmigem Nagel. Staubgefäße 5—20, bodenständig, von der Länge des Kelches. Eierstöcke 00, auf walzenförmigem Stempelträger, einfächerig, mit 1 hängenden Eichen. Narben sitzend. Schliefsfrüchtchen zahlreich, 3kantig, auf dem walzenkegelförmigen Stempelträger 00wendelig gehäuft. Saamenkorn hängend. — Kleine, jährige Kräuter mit linealischen Wurzelblättern, die Blüten auf einem Schaft, welcher in einen ährenförmigen Stempelträger endigt.

1. *M. minimus* L. Kleinstes M. Pflänzchen 1—4" hoch; Wurzel faserig; Wurzelblätter linealspatelförmig, ganzrandig, kaum über 1" breit; Schäfte aufrecht, blattlos, zuletzt länger als die Blätter; die Stempel bilden eine Aehre, wie bei dem Wegerich (*Plantago*), die Kelch- und Blumenblätter sind sehr klein, gelbgrün, am Grunde der Aehre.

Auf etwas feuchten Sandäckern. 1j. April, Mai, Juni.

III. Zunft. Die Froschkräuter (*Ranunculæe* DC.). Blütenknospenlage dachig. Blumenblätter flach, an dem inneren Grunde mit einer Drüsengrube, die gewöhnlich durch eine kurze Schuppe (Oberlippe) verdeckt wird, versehen. Schliefsfrüchtchen zahlreich, auf gewölbtem oder kegelförmigem Blütenboden 00wendelig, jedes mit 1 aufrechten Saamenkorne. — Kräuter mit Wurzelblättern oder aufrechten und in  $\frac{2}{5}$  bis  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden Stengelblättern, und mit gipfelständigen, gestielten Blüten.

IX. *CERATOCĒPHĀLUS* Moench. Hornköpfcchen. Zwitterblüthen. Kelch krautig, 5blättrig, bleibend: die Blättchen lanzettförmig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5, bodenständig, genagelt, am Nagel flach, innen mit einem Drüsengrübchen und einer dieses deckenden Schuppe. Staubgefäße 5—15, bodenständig. Eierstöcke zahlreich, frei, 1fächerig mit 1 aufrechten Eichen und mit fast sitzenden Narben. Schliefsfrüchtchen zahlreich, auf dem

kegelförmigen Stempelträger Aehren bildend, am Grunde und innen beiderseits mit einem hohlen Höcker (2 leere Fächer), oben in einen 10mal längeren, zusammengedrückten, auf der inneren Seite die sitzende Narbe tragenden Schnabel auslaufend. Saamenkorn aufrecht. — Jährige, einfache, kleine Kräuter mit fiederspaltigen Wurzelblättern und in den Stempelträger auslaufendem Schaft.

1. *C. falcatus Pers.* Sichelfrüchtiges H. Früchtchen zwischen den abgestutzten Höckern des Grundes breit gefurcht, auf dem Rücken gekielt; Schnabel aufsteigend, sichelschwertförmig, zusammengedrückt, in der Mitte am breitesten, mit pfriemförmiger, etwas eingebogener Spitze. — Die ganze Pflanze kurzwollig oder fast kahl. Wurzelblätter: erste lanzettförmig, ganzrandig, die folgenden fufsförmig-vieltheilig, die Fetzen linealisch; Schaft aufrecht, 1–3" hoch; Blumen gelb, kaum über 2" lang; Stempelträger länglich, fast walzig; die centralen, obersten Blüten der Aehre gestielt; Früchtchen wollig oder kahl, höchstens 3" lang. — *Ranunculus falcatus L.*

Auf Brachfeldern, an Rainen, Wegen in Niederösterreich bei Wien, in Mähren bei Selowitz, in Württemberg bei Ulm, (zwischen der Ilm und Donau) in Thüringen (Sondershausen), in Böhmen u. s. w. 1j. März, April.

2. *C. orthoceras DC.* Gerades H. Früchtchen zwischen den abgestutzten Höckern schmal gefurcht, auf dem Rücken mit einem kammförmigen Vorsprunge, welcher 4eckig oder länglich und sehr stumpf ist; Schnabel fast gerade, aufrechtabstehend, schwertförmig zugespitzt, etwas zusammengedrückt, am Grunde am breitesten; Spitze pfriemförmig, gerade. — Der vorigen Art bis auf die Frucht vollkommen ähnlich.

Bei Wien um Hernals, bei Prag in Böhmen, bei Selowitz in Südmähren, zwischen Ulm und Wiblingen am Donauufer. 1j. März, April.

X. *RANUNCULUS L.* Hahnenfufs. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig, krautig, abfallend, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5–10, bodenständig, abfallend, kurzgenagelt, am Nagel mit einem Drüsengrübchen, welches entweder nackt oder mit einer Schuppe bedeckt ist. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; die Antherenfächer seitlich an den Faden gewachsen und seitlich aufspringend. Eierstöcke zahlreich, frei, einfächerig, 1eig, mit fast sitzenden, schiefen Narben. Eichen aufrecht. Schliefsfrüchtchen zahlreich, glatt, gestreift oder warzig bis stachelig, kurz- oder nur bis zur doppelten Länge des Früchtchens langgeschnabelt, auf dem kopf- oder kegelförmigen Stempelträger sitzend. Saamenkorn aufrecht. — Giftige, scharf-schmeckende, 1jährige oder ausdauernde Kräuter (getrocknet oder gedürret weniger schädlich), mit in  $\frac{2}{5}$  oder  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden, mit Nebenblättern versehenen, ganzen oder handförmig gelappten, gestielten Blättern, gelb- oder weifsblumigen, selten rothen, in gipfelständigen 1–3knotigen Cymen stehenden Blüthen.

a. *Batrâchium* DC. Haarkraut. Blumenblätter weifs, mit gelbem Nagel, ohne Schuppe der Drüsengrube. Früchtchen querrunzelig, auf dem halbkugeligen Stempelträger. Blüten gestielt, scheinbar den Blättern gegenüber. Wasserliebend \*).

1. *R. hederâceus* L. Epheublätteriger H. Stengel kriechend; Blätter: alle nierenförmig, stumpf 5lappig: die Lappen an ihrem Grunde breiter, ganzrandig, glatt; Nebenblätter am Blattstiele lange hinauf angewachsen, kurz rundlich gehört; Früchtchen 20—30, etwas aufgetrieben, schiefelförmig, querrunzelig, kahl, glatt, mit kurzer Spitze, auf kugeligem, kahlem Stempelträger; Stengel gegliedert, an den Gliedern verdickt, wurzelnd; Blätter 6—10'' breit und halb so lang, lederartig, oft schwarz gefleckt, langgestielt; Blüten scheinbar blattwinkelständig, gestielt: Stiel kürzer als die Blattstiele; Blumen kaum über 2'' im Durchmesser, weifs; Fruchtköpfchen wickengrofs, sein Stiel zurückgekrümmt.

In stehenden Wassern, an Bächlein, seltener. 00j. April—Juli.

2. *R. tripartitus* DC. Kleeblätteriger H. Stengel fadenförmig, schwimmend; die untergetauchten Blätter 3theilig: die fadenförmigen Theile haarförmig 00theilig; die oberen 3theilig: die Lappen keilförmig: die seitlichen ausgerandet, das mittlere stumpfzahnig; Nebenblätter nur wenig an den Blattstiel gewachsen, lang und spitzlich gehört; Früchtchen 10—15, verkehrteiförmig, sehr klein, quergestreift, kahl, auf behaartem Stempelträger sitzend. — Der fadenförmige Stengel erhebt sich schief im ruhigen Wasser; die untergetauchten Blätter sind wiederholt 3theilig in fadenförmige Fetzen getheilt; die oberen Blätter stehen an  $\frac{1}{4}$ —1'' langen Stielen, sind an 2—4'' lang und 3—5'' breit. Die gestielten, weissen Blümchen sind kaum über 3'' breit und die Fruchtköpfchen kaum wickengrofs. Blumenblätter spitzlich. Griffel kurz, dick, kaum gebogen.

In stehenden Wassern selten, zur Zeit nur bei Malz in Tyrol gefunden; dürften aber sich noch an anderen Orten entdecken lassen. 00j. Juni—Aug.

3. *R. aquatilis* L. Wasser-H. Stengel stumpfkantig, untergetaucht schwimmend oder kriechend, arnblüthig; Blätter mehr oder weniger gestielt; die untergetauchten gewöhnlich haarförmig 00theilig, die Zipfel ringsum ausgebreitet abstehend, selten vom Wasser in die Länge gezogen, parallel, die obenauf schwimmenden nierenförmig, 3—5lappig, oder alle vieltheilig haarförmig (die Zipfel abstehend zusammengedrückt), oder alle nierenförmig, gekerbt; Nebenblätter am Blattstiele lange hinauf angewachsen; Früchtchen 30—100, verkehrteiförmig, mehr oder weniger behaart, bis kahl, kurz zugespitzt oder geschnabelt, auf kugeligem, haarigem Stempelträger gehäuft. — Stengel stumpfkantig, meist im Wasser flottierend, dann die Blüten einzeln über das Wasser hervorkommend, bald auch erheben sich die oberen Blätter über die Wasserfläche und werden nierenförmig, bald findet die Entwicklung der Pflanze am seichten Ufer statt und alle Blätter erscheinen nierenförmig, wonach 3 Grundformen. Blumenblätter 5—8, verkehrteiförmig,

\*) Die hierher gehörigen Arten geben alle in einander über und erscheinen als Kinder des *R. aquatilis* L., gebildet durch Standort und Breite. Fast jeder Florist macht sich aus den Formen neue Arten, und dies ist der sicherste Beweis ihrer Unbeständigkeit.

3—4'' lang; Staubgefäße meist länger als die Eierstöcke; Früchtchen, besonders auf dem Kiele, steifhaarig, aber auch kahl vorkommend. Variirt:

- a. *R. trisectus* Spenn.: Blätter langgestielt, fleischig, steif, in 3 Lappen getheilt; die Lappen lanzettlinealisch, ganz oder 2—3spaltig; die Fetzten fast parallel; Blumen und Früchte kleiner. Nähert sich dem *R. tripartit.*
- b. *R. renifolius* Kitt.: alle Blätter nierenförmig, 3lappig; die Lappen gekerbt.
- c. *R. heterophyllus* Hoffm.: untergetauchte Blätter haarförmig 00theilig, schwimmende nierenförmig, und zwar  $\alpha$ . herznierenförmig, gelappt und 00kerbig; *R. pellatus* Sch.;  $\beta$ . oder nierenförmig, am Grunde wenig vertieft, 5lappig; die Lappen ganz oder wenig gekerbt; *R. truncatus*;  $\gamma$ . oder 3lappig; die Seitenlappen 2—3spaltig, der mittlere 3kerbig; *R. terrestris* Rchb. *R. Petiveri* Koch; wenn 50—100 kahle Früchtchen in derselben Blüthe: *R. Baudotii* Godron.
- d. *R. pantothrix* Brot.: alle Blätter haarförmig 00theilig, und zwar  $\alpha$ . die Zipfel ringsum ausgebreitet; wenn die Blätter gestielt, die Blattzipfel kurz und fleischig und die Früchte kahl und stark geschnabelt sind: *R. caespitosus* Thuill.; wenn die Zipfel lang und dünn und die Früchtchen behaart und kürzer geschnabelt sind: *R. fluviatilis* Wallr. Sind im letzten Falle die Blätter fast sitzend, so ist es: *R. divaricatus* Schrank, *circinatus* Sibth.  $\beta$ . Die Zipfel vom strömenden Wasser in die Länge gezogen, gekämmt und dem Strome nachgebend parallel: *R. fluitans* Lamk.; wenn die Blüten 8—15männig, klein: *R. paucistamineus* Tausch.

In stehenden und trägen fließenden Gewässern. 00j. Juni—Sept.

b. *Hecatōnia* DC. Blumen weiß; der Nagel mit einer Drüsen-grube, die in einer tutenförmigen Schuppe sitzt. Früchtchen glatt, rundlicheiförmig, in ein kugeliges Köpfchen vereinigt. — Wurzel faserig.

\* Blätter ungetheilt, ganzrandig, parallelnervig. Wurzelkopf mit braunen Scheiden besetzt.

4. *R. pyrenæus* L. Wegetrittblätteriger H. Stengel aufrecht, einfach, gestreift, meist 1blüthig; Blätter lanzettförmig oder lanzettlinealisch, ganzrandig, spitz in den Blattstiel verschmälert oder am Stengel sitzend; Früchtchen eiförmig, bauchig, kahl, ohne Kiel, glatt, mit dünnem hakigem Griffel. — Wurzel zwiebelartig; Stengel oben behaart, 3—9' hoch, 1—3blüthig; Wurzelblätter 3—5, bis 5'' lang; Blumenblätter 5—7'' lang, keilförmig, vorne feingekerbt, bis 6'' breit; Stempelträger behaart. Die Form mit lanzettförmigen Blättern, 2—3blüthigem Stengel ist: *R. plantaginæus* All.

Auf Alpenwiesen in Kärnthen, Tyrol. 00j. Juni, Juli.

5. *R. parnassifolius* L. Parnassienblätteriger H. Stengel aufrecht, 2—9blüthig, behaart; Wurzelblätter langgestielt, lederartig, aus herzförmigem Grunde eiförmig, kurz zugespitzt, fingerförmig, ganzrandig, am Rande wollig; Stengelblätter sitzend, halbumbfassend, eilanzettförmig; Früchtchen kugelig, verkehrteiförmig, kahl, glatt, ohne Kiel, mit gekrümmtem Griffel. — Wurzelknollen; Stengel 3—7'' hoch; Wurzelblätter mit dem Stiele bis 2'' lang und bis 1'' breit; Blütenstiele und Blätter oberseits oft wollig; Kelch röthlich. Sehr

oft fehlt die Krone; ist sie vorhanden, dann bis 10'' breit, flach, weiß, oft mit röthlicher Schminke; Fruchtköpfchen eikugelförmig, erbsengroß.

Auf den höchsten Alpen in Tyrol, Kärnthen, Schweiz u. s. w. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blätter gekerbt bis gelappt, handförmig nervig.

† Sippe des *R. alpestris*: Früchtchen ohne häutigen Rand. Kelch kahl. Die Stengel meist 1blüthig, niedrig. Blätter aus herzförmigem Grunde niern- oder kreisförmig.

6. *R. crenatus* W. et Kit. Gekerbter H. Stengel aufrecht, meist 1blüthig und 1blättrig, kahl; Blätter rundlichherz- oder niernförmig, ganz oder vorne schwach 3spaltig, gekerbt; Stengelblätter linealisch; Blütenstiel gefurcht; Kelch kahl; Blumenblätter verkehrteiförmig, weitschweifig gekerbt; Früchtchen glatt ohne häutigen Rand, kahl, kugelig, in einen gestreiften Schnabel ausgezogen, mit hakigem Griffel. — Stengel 3—6'' hoch; Blätter bis 1'' breit und fast eben so breit die weiße Blume. Drüsengrube am Nagel der Blumenblätter von einer herzförmigen Schuppe umgeben.

Steiermark auf den höchsten Urgebirgsalpen. 00j. Juli—Aug.

7. *R. alpestris* L. Alpen-H. Die Stengel aufrecht, meist 1blüthig und 1blättrig; Wurzelblätter herzförmigrundlich oder niernförmig, mehr oder weniger tief 3—5spaltig; die Lappen aneinanderschießend, keilförmig, vorn ungleich-gekerbt; Stengelblatt länglichlanzettförmig, ganz oder 5theilig; Blütenstiel gefurcht; Kelch kahl; Blumenblätter verkehrterzförmig oder seltener 3lappig; Früchtchen rundlicheiförmig, kahl, glatt, ohne häutigen Rand, mit breitem, gestreiftem, an der Spitze hakigem Schnabel, der länger ist als das Früchtchen. — Wurzelkörper walzenförmig, schief hinabsteigend, reichfaserig; Stengel 1—00, 2—6'' hoch; Blätter 3—8'' lang, gestielt, die Platte bis 10'' breit und 8'' lang, glänzend; Blume 1'' breit. Die Drüse am Nagel von einem länglichen, gelben Fleck umgeben. Sind die Blätter nicht gespalten so ist es *R. eriocalyx* Schultz.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

8. *R. Traunfellneri* Hoppe. Traunfellners H. Stengel aufrecht, 1blüthig und meist 1blättrig; Wurzelblätter herznierenförmig, buchtig 3theilig; der Mittellappen 3spaltig, die seitlichen 2spaltig, die Zipfel selbst auch 2—3spaltig; die Lappen aneinandersiehend, lanzettförmig; das Stengelblättchen linealisch, ungetheilt; Kelch kahl; Blütenstiel gefurcht; Blumenblätter verkehrterzförmig oder seltener 3lappig; Früchtchen rundlicheiförmig, kahl, glatt, ohne häutigen Rand, geschabelt, der Schnabel länger als das Früchtchen, oben hakenförmig. — Vorigem sehr ähnlich und alle 3 wohl nur Abarten des *R. alpestris*.

Auf Alpen in Tyrol, Kärnthen und Krain. 00j. Juni, Juli.

9. *R. Seguiëri* Vill. Italischer H. Stengel rundlich, aufrecht, 1—5blüthig; Wurzelblätter handförmig 3—5theilig; im Umriss herzniedlich, die Lappen unregelmäßig fiedertheilig; die Fieder 3—5spaltig, die Fetzen lanzettförmig, zugespitzt; Kelch kahl; Blumenblätter verkehrteiförmig, abgerundet, fast abgestutzt; Früchtchen eiförmig, schwachgekielt oder mit häutigem Rande, mit hakenförmigem Schnabel. — Wurzel langfaserig; Stengel 3—6'' lang, gebogen, oben zerstreutbehaart; Blätter langgestielt, die Platte bis 1'' lang und breit, die Fetzen nach verschiedenen Richtungen aufgebogen;

die oberen Stengelblätter fast sitzend, kleiner; Blume über  $\frac{1}{2}$ " breit, weiß; Drüsengrube mit ausgerandeter Schuppe umgeben; Fruchtköpfchen erbsengroß, kugelig.

Auf den höchsten Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

†† Sippe des *R. glacialis* L. Kelch zottig. Früchtchen mit einem häutigen Rande (Kiele) umgeben. — Wurzelkopf in Scheiden gehüllt; Stengel 1–5blüthig, niedrig.

10. *R. glacialis* L. Gletscher-H. Stengel aufrecht, 1–3blüthig; Wurzelblätter 3zählig oder handförmig 3–5theilig oder bloß 3–5spaltig: die Blätter oder Lappen ganz oder 3–5spaltig bis 3–5theilig: die Zipfel verkehrtlanzettförmig, stumpflich oder kurz zugespitzt; Stengelblättchen ungetheilt oder 2–5theilig, sitzend, die Lappen lanzettförmig; Kelch rauhaarig; Blumenblätter verkehrteiförmig, leicht ausgerandet; Früchtchen glatt mit häutigem Kiele und mit geradem Schnabel. — Wurzel abgebissen, mit Schuppen besetzt, reichfaserig; Stengel 1–6' hoch; Blätter meist behaart, mit dem Stiele 1–2' lang; die Zipfel bald eirundlich, bald breitlanzettförmig, bald lineallanzettlich oder länglich, stumpf oder spitz. Blumen  $\frac{1}{2}$ –1" breit, weiß, zuletzt röthlich; Drüsengrube von einer länglichen, oft ausgerandeten Schuppe umgeben. Aendert ab:

- a. mit handförmig 3theiligen Blättern, kleiner und weißblumig: *R. gelidus Hoffmannsegg*;
- b. mit handförmig 5theiligen oder 5lappigen Blättern, schwachröthlichen Blumen: *R. glacialis* L.;
- c. mit 3zähligen Blättern, fast rosenrothen großen Blumen: *R. roseus Hegetsch.*; ferner
- d. mit braunborstigen und mit bloß weißhaarigen Kelchen, mit gelbhaarigen und fast kahlen Blättern.

Auf Gerölle der süddeutschen und besonders der Urgebirgsalpen in der Nähe des ewigen Schnees. 00j. Juli, Aug.

††† Sippe des *R. aconitifolius* L. Stengel hoch, ästig, 00blüthig. Blätter handförmig 3–5–7theilig. Kelch kahl. Früchtchen kahl, glatt. — Wurzel mit Haarschopf.

11. *R. aconitifolius* L. Eisenhutblätteriger H. Stengel aufrecht, röhrig, kahl, vielblüthig: die Blätter handförmig 3–7theilig, die Lappen ganz oder vorne 3spaltig, zugespitzt, eingeschnitten ungleichsägezählig, am Grunde ganzrandig: die äußeren sitzend, der mittelste kurz gestielt: die 2 äußersten schmetterlingsflügel förmig, die übrigen verkehrteiförmig bis lanzettförmig, am Grunde keifförmig; Kelchblätter klein, eiförmig, kahl, hinfällig; Blumenblätter verkehrteiförmig; Früchtchen eiförmig, aderig, nicht gekielt, kahl, mit dünnem hakigem Schnabel. — Wurzel faserig, oben mit Haarschopf; Stengel 1–3' hoch; Wurzelblätter an sehr langen Stielen: die Lappen 1–3" lang,  $\frac{3}{4}$ –1" breit: die meisten Blätter sind eigentlich 3theilig: die 2 Seitentheile aber tief 2spaltig, erscheinen daher 5theilig; die Blütenblätter sind gefingert, lanzettförmig, gesägt; der Blütenstand eine wiederholt 2–3theilige Cyme. Blüten mehr oder weniger lang gestielt, 6–10" breit. Blumen weiß; Drüsengrube von einer länglichen Schuppe umgeben. — Sind die Blätter



handförmig 5—7theilig, die Lappen schmaler zugespitzt, die Blütenblätter gefingert, sitzend, linealisch-pfriemförmig, ungetheilt, die Blütenstiele lang, so ist es *R. platanifolius* L.; sind sie dagegen so tief getheilt, daß sie fast 5zählig erscheinen, so ist es der eigentliche *R. acnitifolius* L. Endlich kommt die Pflanze auch 3—5" lang 3blüthig vor: *R. nanus* Cust.

Auf den süddeutschen Alpen und Voralpen, dann an Bächen, auf feuchten Wiesen in den Voralpengegenden. 00j. Juni—Aug.

c. *Ranunculus*. Früchtchen glatt, gekielt. Blumen gelb. Drüsengrube von einer Schuppe in Gestalt einer kurzen Oberlippe bedeckt.

α. Wurzeln aus kleinen länglichen büscheliggehäuften Knollen bestehend.

\* Früchtchen auf ährenförmigen Stempelträgern.

12. *R. illyricus* L. Illyrischer H. Stengel aufrecht, wollig, wenigblüthig; Blätter glänzend-seidenhaarig; Wurzelblätter gestielt, die ersten einfach, lineallanzettförmig, ganz, die folgenden 1—2paarigfiedertheilig: die Fiederblätter aufrecht, ganz oder 2—3spaltig bis 2—3theilig; die Lappen lineallanzettförmig, ganzrandig; die Deckblätter 3zählig oder einfach, linealisch; Blütenstiele walzenförmig; Kelch zurückgeschlagen: die Blättchen eilanzettförmig, wollig mit verdickter, gestutzter Spitze; Blumenblätter rundlich-verkehrteiförmig,  $\frac{1}{3}$  länger als der Kelch; Früchtchen eiförmig, kahl, gekielt, mit hakigem Griffel, auf länglich walzenförmigem Stempelträger. — Wurzel faserig büschelig, mit länglich walzenförmigen Knollen untermischt. Stengel 6—15" hoch; Wurzelblätter bis 7" lang; Blumenblätter verkehrteiförmig, 3—4" lang, goldgelb; Früchtchen gerade- und kurzgeschnabelt.

Auf Triften, Feldern und Hügeln in Krain, Oesterreich, Böhmen, Mähren, seltener in Schlesien (bei Kösling), in Sachsen, im Mannsfeldischen und bei Magdeburg. 00j. Mai, Juni.

\*\* Früchtchen in Köpfchen gesammelt.

13. *R. Phthora* Crantz. Schäbiger H. Stengel aufrecht, kahl, 1—3blüthig; die Wurzelblätter langgestielt, nierenförmig, netzaderig, hinten ganzrandig, vorne eingeschnittengelappt, der mittlere Lappen eilänglich, stumpf oder kurz zugespitzt; Stengelblatt fast sitzend oder kurzgestielt, den Wurzelblättern ähnlich; Blütenblätter lanzettförmig; Blütenstiel walzenförmig; Kelchblättchen verkehrteiförmig, kahl, fast so lang als die fast kreisförmigen Blumenblätter; Früchtchen länglicheiförmig, kahl, gekielt, mit gekrümmtem Schnabel, in ein kugeliges Köpfchen gesammelt. — Wurzelknollen verlängert walzenförmig, in eine Wurzelfaser auslaufend; Stengel 3—6" hoch, unten purpurbraun; Blätter 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit, die wurzelständigen mit längerem Stiele, zur Blüthezeit oft fehlend; Kelchblättchen gelb eingefast; Blume bis 7" in Durchmesser, goldgelb. Scheint ein Bastard aus *R. Thora* zu sein, daher *R. hybridus* Biria.

Auf Kalkalpen in Oesterreich, Steiermark, Salzburg, Tyrol. 00j. Juni, Juli.

14. *R. Thora* L. Giftiger H. Stengel aufrecht, 1—3blättrig, 1—3blüthig; Wurzelblatt gestielt, 1 oder fehlend; Stengelblätter

kurzgestielt oder sitzend: das untere (oder wenn 3, die 2 unteren) kernnierenförmig, vorn ausgerandet mit 3 breiten, kurzgespitzten Kerbzähnen, ringsum kleingekerbt: die Kerbzähne mit aufgesetztem Spitzchen; das obere sitzend, 2–3spaltig, mit eilanzettförmigen, langgespitzten, ganzrandigen Lappen; Blütenblätter lanzettförmig; Kelchblätter länglich, häutigberandet, gefärbt, zurückgebogen; Blumenblätter 5–8, breitverkehrt-eiförmig, gekerbt, vorne oft eingeschnitten, länger als der Kelch; Früchtchen wenige, kugeligeiförmig, kahl, runzelig, gekielt mit langem, hakigem Griffel, in ein Köpfchen vereinigt. — Wurzel aus einem Büschel walzenkegelförmiger, verlängerter Knollen bestehend. Stengel  $\frac{1}{4}$ –1' hoch, kahl; Stengelblätter bis 5" breit und 3" lang; Blume 8–10" breit, langgestielt, goldgelb.

Auf Triften der Alpen und Voralpen in Tyrol, Steiermark und in Krain. 00j. Juni, Juli.

### β. Wurzeln faserig.

\* Blätter ungetheilt.

15. *R. Flammula* L. Brennender H. Stengel fast niederliegend, aufsteigend, vielblüthig; Blätter langgestielt, elliptischlanzettförmig oder linealisch, ganzrandig oder entferntsägezähmig, die wurzelständigen oft länglicheiförmig, die obersten sitzend; Blütenstiele walzenförmig, gestreift mit einer Furche, kahl; Kelche am Rande gefärbt, meist etwas behaart; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet oder seicht ausgerandet, länger als der Kelch; Früchtchen verkehrt-eiförmig, glatt\*), leichtgekielt, mit kurzem Spitzchen. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, röhrig, kantig; Wurzelblätter mit 1–4" langen Stielen, eilänglicher oder lanzettförmiger,  $\frac{1}{2}$ –2" langer,  $\frac{1}{4}$ –1" breiter, dicklicher Platte; Kelchblättchen breitereiförmig, stumpf, abstehend; Blume  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " breit, citrongelb; die Drüsengrube mit abgestutzter oder ausgerandeter Schuppe bedeckt, weißlich; Früchtchen grün, in einem wickengroßen Köpfchen. — Der *R. reptans* L. ist eine kleinere Form mit Ausläufern, ähnlich denjenigen der Erdbeere.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Teichen, nassen Stellen. 00j. Juni—Aug.

16. *R. ophioglossifolius* Vill. Otterzungenblätteriger H. Stengel aufrecht, Oöblüthig, kantig, am Grunde gegliedert, aus den Gliedern wurzelnd; Blätter gestielt, geschweifgezähnt: die untersten herz-eiförmig, die folgenden eiförmig oder länglichlanzettförmig; Blütenstiele kantig; Kelche weichhaarig, abstehend, gefärbt, flüchtig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig, doppelt so lang als der Kelch; Früchtchen verkehrt-eiförmig, gekielt, körnigrauh, mit einem Spitzchen. — Der breitblät-terigen Form des *R. Flammula* bis auf die halb so großen Blumen sehr ähnlich.

An sumpfigen Stellen in Südkrain. 1j. Mai—Juni.

17. *R. Lingua* L. Großer H. Stengel steif, aufrecht, röhrig, reichblüthig, am Grunde gegliedert, an den Gelenken wurzelnd; Blätter alle ungetheilt: die untergetauchten eiförmig, sitzend, die stengelständigen scheidenförmig gestielt, lanzett- bis lineallanzettförmig, gezähnt, beiderseits verschmälert, vorn langzugespitzt; Blütenstiele walzenförmig; Kelch hinaufällig, gefärbt, weichhaarig; Blumenblätter verkehrt-eiförmig.

\*) Unter einer scharfen Lupe jedoch feinwarzig.

mig, fast keilförmig, länger als der Kelch; Früchtchen zusammengedrückt, stark gekielt, glatt, mit breitem, schwertförmig zusammengedrücktem Schnabel. — Wurzel auslaufend. Stengel bis daumendick, 1—3' hoch; Blätter in  $\frac{1}{2}$  Stellung aufrecht, 3—10" lang,  $\frac{1}{4}$ —1" breit; Blumen 1—1 $\frac{1}{2}$ " breit, goldgelb, glänzend; Fruchtköpfchen etwas niedergedrückt-kugelig, über erbsengroß.

Am Rande von trägließenden Bächen, Flüssen, Gräben und Teichen. 00j. Juli, Aug.

\*\* Blätter getheilt. Fruchtköpfchen kugelig.

† Blütenstiele nicht gefurcht.

**N.** Stempelträger kahl.

18. *R. auricömus* L. Süßer H. Stengel aufrecht, weichhaarig gabelästig, vielblüthig; Wurzelblätter gestielt, im Umfange herznierenförmig und gekerbt, bald ungetheilt, bald mehr oder weniger tief eingeschnitten, gespalten oder getheilt; die Stengelblätter einschneidend den Stengel umfassend, gefingert; die Lappen lanzettförmig oder linealisch, ganz und gezahnt oder eingeschnitten 3spaltig bis fiederspaltig; Blütenstiele walzenförmig; Kelche gefärbt, weichhaarig, abstehend, abfallend; Blumenblätter rundlich verkehrteiförmig, fast noch einmal so lang als der Kelch; Früchtchen fast kugelförmig-bauchig, weichhaarig, mit völlig hakenförmigem Griffel geschnabelt. — Wurzel faserig, nicht auslaufend: die Faser weiß; Stengel schiefaufsteigend, oben ästig, 6—18" hoch; Wurzelblätter 2—5; Pflanze gewöhnlich etwas behaart; Wurzelblätter langgestielt, (2—4" lang), mit 1—2" breiter und etwas kürzerer Platte, welche entweder blos gekerbt oder auch 3—5spaltig oder theilig sind, mit keilförmigen, nach oben breiteren Lappen; die Stengelblätter umfassen den Stengel sitzend, und sind bis auf den Ansatzpunct 5—9theilig: die Lappen gegen die der Wurzelblätter sehr schmal, die obersten 3theilig oder gar einfach. Blumen 6—10" breit, goldgelb; Kelchblätter zottig, am Rande gelb; die ersten Blüten zuweilen ohne Kronen, die folgenden mit 2—3—5blättriger Krone. Stempelträger kahl. Nicht giftig. Varirt in Bezug auf die Gestalt der Blätter gar sehr:

- a. *R. reniformis*: mit nierenförmigen gekerbten, ungetheilten Wurzelblättern.
- b. *R. palustris* Hegetsch.: mit 3—5lappigen bis 3—5theiligen Wurzelblättern: der Endlappen 3spaltig, keilförmig, die Seitenlappen trapezoidisch, eingeschnitten, und alle vorn gezahnt.
- c. *R. cervicornis*: die Wurzelblätter hirschgeweiheartig in 7—9 schmälere, eingeschnittene Lappen getheilt; die Stengelblattlappen ganzrandig.
- d. *R. incisifolius* Rchb.: die Lappen der Stengelblätter eingeschnitten, fast fiederspaltig.
- e. *R. flabellatus* Heuff.: die Stengelblätter keilförmig, vorne eingeschnitten gekerbt.

Auf feuchten Wiesen, am Rande von Gebüsch, Hecken u. s. w. 00j. April, Mai.

19. *R. cassubicus* L. Kassubischer H. Stengel aufrecht, vielblüthig; Wurzelblätter meist 1, selten 2—3, herzförmig, kreisrund, gekerbt, selten etwas gelappt; unter denselben am Grunde des Stengels

häutige Blattstielscheiden ohne Blätter; Stengelblätter fingerig 5—9theilig: die Lappen aus keilförmigem Grunde länglichlanzettförmig, ausgespreizt, ungleichsägezählig oder eingeschnittengesägt, spitz, die obersten ganzrandig; Blütenstiele walzenförmig; Kelche behaart, abstehend, gefärbt; Blumenblätter fast kreisförmig, etwas gekerbt, nächst doppelt so lang als die Kelchblätter; Früchtchen bauchig, behaart, gekielt, mit geradem, an der Spitze hakigem Griffel. — Dem *R. auricomus reniformis* sehr ähnlich, aber in der Regel größer und stärker; Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; durch die breiten, immer sägezählig unteren Stengelblätter und durch den geraden, nur an der Spitze hakigen Griffel der Frucht zu erkennen.

In schattigen Wäldern in Schlesien, Böhmen. 00j. April—Mai.

20. *R. acris* L. Scharfer H. Stengel aufrecht, gabelästig, unten angedrücktbehaart, 3—00blüthig; untere Blätter langgestielt, mit weichhaarigen Stielen, 3—5theilig; die Lappen tief 3spaltig; die Fetzen verlängertrautenförmig, eingeschnitten und gesägt, langzugespitzt, rinnig; obere Stengelblätter fast sitzend, 3theilig, eingeschnitten; oberste linealisch; Blütenstiele walzenförmig; Kelchblättchen eilänglich, spitz, gefärbt, behaart, abstehend; Blumenblätter verkehrtei-, fast kreisförmig, genagelt, vorne oft gekerbt; Früchtchen schiefeiförmig, linsenförmig zusammengedrückt, gekielt, glatt, kahl, mit kurzem, wenig gekrümmtem Schnabel. — Wurzelstock schief abgebissen, faserig; Stengel 1—3' hoch, mehr oder weniger behaart; Wurzelblätterstiel 2—4" lang; Platte bis 2" lang und breit; Blütenstiele behaart; Blume goldgelb, 8—10" breit; Drüsenruben mit einer kleinen Schuppe bedeckt. — Varietät mit gefüllten Blumen in Gärten, mit bald mehr, bald weniger getheilten Blättern, bald breiteren, bald schmälern Lappen, und mit wenigblüthigem,  $\frac{1}{2}$ ' hohem, wenigblättrigem Stengel. — Eine Varietät mit grauhaarigen Blattstielen und graugrüner unterer Blattfläche ist: *R. Steveni* Andrz.

Auf Wiesen, Grasplätzen, in lichten Waldungen gemein. 00j. Mai—Juli.

21. *R. lanuginosus* L. Wolliger H. Stengel aufrecht, vielblüthig, nebst den Blattstielen von abstehenden, gelben Haaren rau; Blätter beiderseits angedrückt steifhaarig; Wurzelblätter gestielt, handförmig 3lappig; der Endlappen verkehrtei-rautenförmig, 3spaltig, die 2 Seitenlappen trapezoidischschief, 2spaltig; alle eingeschnittenspitzgezähnt; die obersten Stengelblätter sitzend, 3theilig, lanzettförmig, sägezählig; Blütenstiel walzenförmig; Kelche von der Krone abstehend, eiförmig, spitzlich, zottig, gefärbt; Blumenblätter verkehrteikeilförmig, vorne abgerundet, gestutzt oder ausgerandet; Früchtchen schiefeiförmig, linsenförmig zusammengedrückt, glatt, kahl, gekielt mit stark hakenförmigem Schnäbelchen. — Wurzelstock senkrecht, kurz, faserig, ohne Ausläufer. Stengel 1—3' hoch, röhrig, gänsekiel dick, gabelästig, nebst allen anderen grünen Theilen mit gelblichen oder grauen, steifen Haaren dicht besetzt; Blätter an 2—6' langen Blattstielen, bis 4" breit und 3" lang; Stengelblätter kurzgestielt oder sitzend, kleiner; Blumen 1— $1\frac{1}{2}$ " im Durchmesser, goldgelb. *R. sylvaticus* Thuill. ist wohl nur Form des *R. lanuginos.* L.

In Laubwaldungen. 00j. Juni—Aug.

## 2. Stempelträger behaart.

22. *R. montanus* Willd. Berg-H. Stengel meist aufrecht, 1—2blüthig, oben angedrücktweichhaarig; Wurzelblätter ge-

stielt, herzkreisförmig, handförmig 3—5theilig: die Lappen keilförmig, vorne 3spaltig, die Fetzen gezahnt; Stengelblätter 1—2, meist sitzend, 3—5theilig, mit linealen, meist ganzrandigen, stumpfen Lappen; Blütenstiele walzenförmig, behaart; Kelchblättchen länglich, stumpf, gefärbt, behaart, abstehend; Blumenblätter rundlich verkehrteiförmig, länger als die Kelche; Früchtchen gekielt, kahl, mit hakigem, kurzem Schnabel. — Ist dem *R. auricomus palustris* sehr ähnlich, hat aber einen schiefen oder selbst wagrechten Wurzelkörper und lineallängliche, nicht eiförmige Kelchblätter; Stengel 2—12" hoch; Blattstiele 1—2" lang; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2" breit und lang. — Die hierher gehörigen Formen sind:

- a. *R. gracilis* Schleich.: die Zwergform der höheren Alpen mit 1blüthigem, 2—3" hohem Stengel und blafsgrünem Ansehen.
- b. *R. Gouani* Willd.: höhere, fettere Form mit 5lappigen Wurzelblättern: die Lappen vorn oft mehrfach eingeschnitten.
- c. *R. lycoctonifolius* Hegetschw.: Riesenform mit 1—2' hohem Stengel, 1—2blüthig; unteres Stengelblatt gestielt, oberes sitzend, hülleartig. Lappen der Wurzelblätter sich berührend.
- d. *R. Villarsi* DC.: spitzblättrige Form mit 3—5lappigen Wurzelblättern, deren Lappen fast übereinander liegen, und fast anrechten Lappen der Stengelblätter. Wurzelkörper fast senkrecht; Stengel 1' hoch. Diese Form streift durch die spitzen Zipfel der Wurzelblätter an *R. acris* hin, unterscheidet sich aber genug durch den behaarten Stempelträger, sie ist die südlichste Form warmer Alptriften und Wälder. Der *R. tenellus* Thomas ist die Zwergform davon, mit auseinander stehenden Blattlappen und 1blüthigem Stengel.

Auf den süddeutschen Alpen und Voralpen. 00j. Juni—Aug.

†† Blütenstiele gefurcht. — Stempelträger behaart. Früchtchen linsenförmig. Blätter 3theilig.

23. *R. polyanthemos* L. Vielblumiger H. Nicht auslaufend; Stengel aufrecht, vielblüthig, unten abstehend- oben angedrückt-behaart; untere Blätter gestielt, handförmig-3theilig: die Lappen verlängertkeilförmig, der endständige 3theilig oder 3spaltig, die 2 seitlichen 2spaltig oder 2theilig: die Fetzen eingeschnittengezahnt, seltener ganz; die obersten Blätter gefingert, linealisch; Blütenstiele gefurcht, behaart; Kelche eiförmig an der Krone anliegend, rauhaarig; Blumenblätter fast kreisrund, am Grunde keilförmig und vorne abgestutzt oder ausgerandet; Früchtchen schiefeförmig, linsenförmig, gekielt, glatt, kahl, mit kurzem, hakenförmig gekrümmtem Schnabel. — Dem *R. acris* sehr ähnlich, aber durch die gefurchten Blütenstiele und den behaarten Stempelträger leicht unterscheidbar. Wurzelstock meist senkrecht, faserig; Stengel  $\frac{1}{2}$ —3' hoch, nebst den Blättern und Blütenstielen behaart, bald mit angedrückten, bald mit abstehenden Haaren; Blätter mit 1—4" langen Stielen, die Platte 1—2" breit, im Umfange fast kreisförmig, zuweilen weißgefleckt; Blumen bis 14" breit. — Variirt mit breiteren, fast rautenförmigen und mit schmäleren, verlängerten Lappen, mit spitzen und stumpfen Fetzen, weichhaarig und rauhaarig (*R. hirsutus* Aiton.). Die Varietät mit stärkeren abstehenden Haaren, mit 3spaltigem Endlappen und 2spaltigen Seitenlappen der Wurzelblätter, welche blos ungleichsägezählig, nicht eingeschnitten sind, ist: *R. nemorosus* DC. und eine kleinere Alpenform: *R. aureus* Schleich.

Auf Waldwiesen und in Hainen, hier und da. 00j. Mai—Juli.

24. *R. repens* L. Kriechender H. Stengel aufsteigend, fast aufrecht, mehrblüthig, mit Ausläufern; die Wurzel- und unteren Stengelblätter gestielt: die untersten halb- oder tief-3theilig, die folgenden, so wie die unteren Stengelblätter, 3zähliggefiedert: die Fieder oder Lappen mehr oder minder tief-3theilig, die Fetzen eingeschnittengesägt, meist an der Spitze 3spaltig; oberste oder Blütenblätter der Zweige 3theilig, mit länglichlinealischen ganzen Lappen; Blütheustiele gefurcht; Kelche aufrecht, lockerabstehend, gefärbt, kahl oder behaart, eilänglich zugespitzt, hinfällig; Blumenblätter verkehrteikreisförmig, kurzgenagelt, abgestutzt oder seicht ausgerandet; Früchtchen schief rundlicheiförmig, linsenförmig zusammengedrückt, fast glatt, vertieft punctirt, gekielt, mit kürzerem oder längerem, an der Spitze hakenförmigem Schnabel. — Durch die Wurzelaufläufer sehr leicht kenntlich; Stengel 6—18" hoch, rauhaarig oder fast kahl; Blattstiele 1—3" lang; Blätter bis 4" breit und 2 $\frac{1}{2}$ " lang, von den 3 Fiederblättern ist das mittlere am längsten gestielt. Blume 8—12" breit, goldgelb, glänzend. Fruchtköpfchen erbsendick. Die Pflanze ist immer behaart; oft aber, und besonders die fetten, dunkelgrünen Pflanzen mit weißen Flecken sind ziemlich kahl, dagegen sind die lichtgrünen fast rauhaarig. Zuweilen sind die Blätter so schmalzerschnitten, wie bei *R. acris*, allein dann sind sie gleichsam 2paariggefiedert: *Ran. pinnatus* Kitt. hb.

Auf schattigen, feuchten Stellen gemein. 00j. Juni—Aug.

25. *R. bulbosus* L. Knolliger H. Zottig; Stengel aufrecht, mehrblüthig, am Grunde knollig verdickt, ohne Ausläufer; die Wurzelblätter langgestielt, 3theilig oder 3zählig: die Blättchen gestielt, das endständige länger gestielt: alle 3lappig, eingeschnitten gezahnt; die oberen Stengelblätter fast sitzend, 3—5theilig, gefingert, die Fetzen lineal, 2—3spaltig; Blütenstiele gefurcht; Kelche langzottig, zurückgeschlagen, eilarzettförmig, spitz, gefärbt; Blumenblätter verkehrteiförmig, vorne etwas gekerbt, länger als die Kelche; Früchtchen eiförmig, linsenförmig zusammengedrückt, gekielt, glatt, kahl, vom kurzen, an der Spitze gebogenen Griffel gekrönt. — Der Wurzelstock bildet einen kleinen, haselnufsgrößen, kugelligen Knollen und ist unten büschelig faserig; fehlt dieser Knollen so ist es *R. Neapolitanus* Ten. Stengel mehrere aus der Wurzel schiefaufsteigend, stumpfkantig, starkgabelästig, lichtgrün, langbehaart, 1—6blüthig,  $\frac{1}{4}$ —1' hoch; Wurzelblätter gehäuft, an 2—4" laugen, bogenförmig zurückgelegten Stielen, die Platte 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang; meistens sind die Blätter 3zählig gefiedert, viele auch blos 3theilig, manchmal blos in 3 Hauptlappen gespalten, der Endlappen immer mit keilförmigem Grunde; Blume 6—10" breit, goldgelb, glänzend. Variirt mit gefüllten Blumen.

Auf Weiden, Wiesen, Brachfeldern, an Ackerändern, Waldsäumen. 00j. Mai—Juli.

d. *Deleterium* Kitt. Früchtchen ungeschnabelt, sehr klein, auf länglich walzenförmigem Stempelträger, schiefelförmig, mit sehr breitem, stumpfem, glattem Kiele umgeben, auf den Flächen feinwarzig; Blumen gelb; Drüsengrube schiefellerförmig, ohne Deckschuppe. — Sehr giftig.

26. *R. sceleratus* L. Sellerieblätteriger H. Stengel sehr ästig, aufrecht, röhrig, saftig-fett, kahl, vielblüthig; untere Blätter gestielt, handförmig 3—5lappig: die Lappen der wurzelständigen abgerundet ganzrandig, der folgenden gekerbt, der mittleren keilförmig, vorn gezahnt oder eingeschnitten; die oberen 3theilig, mit linealischen, meist ganz-

randigen Lappchen; Blütenstiel walzenförmig, schwachgefurcht; Kelche gefärbt, schwachbehaart, endlich zurückgeschlagen; Blumenblätter länglich, stumpf, wenig länger als der Kelch; Früchtchen zusammengedrückt, fast kuchenförmigrundlich, mit sehr breitem Kiele eingefaßt, auf den Seiten etwas warzig, oben mit kurzem geradem Spitzchen. — Wurzel büschelig; Stengel  $\frac{1}{2}$ –3' hoch, kahl; Blätter: die wurzelständigen mit 1–4" langem Stiele und  $\frac{1}{2}$ –1" langer und breiter Platte; die Stengelblätter schmaler gelappt; Blumen citrongelb, kaum 4" breit; Stempelträger länglichwalzenförmig. Früchtchen sehr klein.

In Gräben, an nassen Wiesen, Flußuferu. 1j. Juni – Septbr.

e. *Echinella* DC. Früchtchen in kugeligen Köpfchen, zusammengedrückt, fast kreisförmig, geschnabelt, mit breitem, oft gezahntem Kiele umgeben, auf beiden Seitenflächen mit spitzen Wärzchen oder Stacheln besetzt. Blumen gelb; Drüsengrube durch eine Schuppe, in Gestalt einer kleinen Oberlippe, bedeckt. — Apfelgrüne 1jährige Kräuter, mit gekerbten oder gelappten Blättern.

\* Kelche zurückgeschlagen. Blütenstiele gefurcht.

27. *R. Philonotis* Ehrh. Rauher H. Stengel aufrecht, zottig, meist ästig, vielblüthig, am Grunde nicht knollig verdickt; Wurzelblätter langgestielt, 3zählig oder 3theilig: die Blättchen oder Lappen 3spaltig, eingeschnittengezahnt; Stengelblätter ähnlich; die obersten sitzend, 3theilig, lineal; Blütenstiel gefurcht; Kelchblättchen gefärbt, länglich, zugespitzt, behaart, zurückgeschlagen; Blumenblätter verkehrtekeilförmig, vorne abgestutzt und meist gekerbt; Früchtchen linsenförmig, auf beiden Flächen nächst dem glatten Kiele mit 1–2 Reihen spitzer Wärzchen besetzt; Schnabel gerade, seitlich, kurz. — Dem *R. bulbosus* fast vollkommen ähnlich, jedoch durch den Mangel des Knollens und durch die Früchte leicht unterscheidbar. Stengel ästig, rauhhaarig,  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ ' hoch. *R. hirsutus* Ait. — Ist wohl ein Bastard zwischen *R. bulbos.* und *arvens.* Der *R. verrucosus* Presl. unterscheidet sich von *R. Philonotis* bloß durch geringere Behaarung, durch minder tiefe Theilung der Blätter und zahlreichere Warzen der Frucht, und bildet den Uebergang zu *R. parviflorus*.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben, auch in Weinbergen und auf Aeckern, in der Wintersaat besonders in den östlichen Strichen hier und da. 1j. Mai – Aug.

28. *R. parviflorus* L. Kleinblüthiger H. Stengel niedergestreckt, ästig, aufsteigend; Wurzelblätter gestielt, herznierenförmig, gekerbt, die folgenden gestielt, herzförmig, 3–5spaltig, der Endlappen keilförmig, die seitlichen trapezoidisch, alle kerbzählig; die obersten Blütenblätter sehr kurzgestielt, 3zählig oder einfach, lineallänglich, ganzrandig; Blütenstiele den Blättern gegenüber, gefurcht; Kelch länglich, zottig, zurückgeschlagen; Blumenblätter verkehrtekeilförmig, wenig länger als der Kelch; Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, auf beiden Flächen dicht stachelig oder warzig, ringsum mit glattem, schneidendem Kiele, welcher in den fast 3eckig zusammengedrückten, etwas gekrümmten, kurzen Schnabel übergeht; Stempelträger kahl. — Wurzel faserig; Stengel mehrere, 2–15" lang, behaart; Blätter zottig, bis 1" breit und 9" lang, an bis zu 3" langen Stielen; Blüten kaum über 3" breit, kurzgestielt; Früchtchen 1–2" groß. Variirt mit fast kahlem und mit sehr zottigem Stengel, dann mit seichter und tiefer gespaltenen Blättern.

Visiani sieht vorstehende Pflanze nicht für den *Linn. parviflorus* an, sondern als eigene Art: *R. Schraderianus* Fisch. et Meyer.

Südkrain; soll auch bei Karlsruhe vorkommen. 1j. Mai, Juni.

\*\* Kelche abstehend. Blütenstiele nicht gefurcht.

29. *R. muricatus* L. Stachelfrüchtiger H. Stengel aufsteigend, ästig; untere Blätter gestielt, nierenförmig oder kreisförmig, ganz oder 3lappig, gekerbt; die obersten sitzend, verkehrteilänglich, 3zahnig oder 3kerbig; Blütenstiele den Blättern gegenüber; Kelchblätter lanzettlänglich, zugespitzt, zottig, abstehend; Blumenblätter verkehrteilänglich, etwas länger als der Kelch; Früchtchen verkehrteiförmig, linsenförmig zusammengedrückt, auf beiden Seiten punctirt rau und mit kleinen gekrümmten Stacheln und Höckern besetzt, schneidend gekielt, mit halb so langem 2schneidigem, hakenförmigem Schnabel. — Wurzel faserig; Stengel mehrere fast rauhhaarig, 2—10" lang; Blattstiele bis 4" lang; Blätter bis 1½" breit; Blumen ½" breit, schwefelgelb; Früchtchen bis 3" lang.

In Südkrain und Südtirol. 1j. Mai, Juni.

30. *R. arvensis* L. Acker-H. Stengel aufrecht, ästig, vielblüthig, unten kahl; unterste Wurzelblätter eiförmig, an der Spitze gezahnt, die folgenden 3spaltig, die Lappen 2—3zahnig; untere Stengelblätter 3theilig: die Lappen keillanzettförmig 2—3spaltig und die Fetzen ganz oder 2—3zahnig; die folgenden 3zählig: die Blättchen gestielt, 3—00spaltig oder theilig: die Fetzen lanzettlinealisch; Blütenstiele walzenförmig, den Blättern gegenüber; Kelchblätter lanzettförmig, gefärbt, zottig, abstehend; Blumenblätter verkehrteiförmig, abgerundet oder wenig gestutzt, etwas länger als der Kelch; Früchtchen linsenförmig zusammengedrückt, schiefverkehrteiförmig, auf beiden Flächen mit starken, geraden oder hakigen Stacheln oder Warzen und Höckern besetzt, mit breitem, häutigem, am Rande gezahntdornigem und in der Mitte geripptem Kiele umzogen, mit fast geradem und langem, zusammengedrücktem Schnabel. Stempelträger kahl. — Wurzel faserig; Stengel 4—14" hoch; die ganze Pflanze apfelgrün. Blattstiele 2—3" lang; Blätter bis 2" lang; Blüten gestielt: der Stiel zur Blüthezeit 1—2" lang, später verlängert; Blumen citrongelb, ½" breit; Früchtchen 3" lang und fast eben so breit; der Kiel mit den Zähnen 2" breit. Zuweilen fehlen die Stacheln auf den Früchten, und die Flächen sind blos netzaderig und höckerig: *R. reticulatus* Schmitz et Regel.

Auf Aeckern gemein. 1j. Mai—Juli.

XI. *FICARIA* Dill. Scharbock. Zwitterblüthen. Kelch krautig, 3blättrig, hinfällig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 6—9, am Grunde innen mit einer Drüsengrube. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Antheren auswärtssehend. Eierstöcke zahlreich, frei, auf kegelförmigem Stempelträger, einfächerig, 1eiiig: Eichen aufrecht. Narbe fast sitzend. Schliefsfrüchtchen 00, glatt, niedergedrückt, stumpf (ohne Schnabel). Saamenkorn aufrecht. — Kraut mit liegendem Stengel, hinlaufenden Aesten, in ½ Stellung abwechselnden, in der Knospenlage einseitig eingerollten Blättern und gelben Blumen. Dem *Ranunculus* ähnlich.



1. *F. ranunculoïdes* Moench. Frühlings-Sch. Wurzel faserig und mit keulenförmigen Knollen untermischt. Die ganze Pflanze apfelgrün. Stengel niederliegend, aufsteigend, etwas ästig, kahl, 2–14" lang; Blätter herzförmig, fast eckiggekerbt, glänzend, gestielt, in den Blattwinkeln oft Brutknöllchen tragend; Blüten gipfelständig, einzeln, langgestielt; Kelchblättchen länglicheiförmig, stumpf, locker; Blumenblätter länglichlanzettförmig, stumpf, goldgelb; Früchtchen verkehrteiförmig, glatt, ohne Schnabel.

In schattigen Wäldern, in feuchtem Gebüsch. 00j. März, April, Mai.

B. Die balgkapseligen Hahnfufsgewächse (*Helleborineae* E. Meyer). Eierstöcke 00eig. Früchtchen eine 00saamige Balgkapsel. — Staubgefäße (mit Ausnahme von *Aquilegia*) in centripetaler Ordnung verstäubend.

IV. Zunft. Die Schmalzblumen (*Cathacæae*): mit gefärbtem Kelche ohne Krone. Balgkapsel.

XII. *CALTHA* L. Dotterblume. Zwitterblüthen ohne Hülle. Kelch gefärbt, 4–5blättrig, selten 6–8blättrig: die Blättchen in der Knospenlage dachig. Krone 0, statt der Kronblätter kleine Drüsen am Stempelträger. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Antheren auswärtsehend. Eierstöcke 5–10, frei, einfächerig, 00eig: Eichen an der inneren Naht in 2 Reihen. Narben so viele, als Eierstöcke. Balgkapseln 5–10, in ein Köpfchen zusammengestellt, länglich, häutig, sitzend, zusammengedrückt, aufrecht, zuletzt sternförmig auseinanderfahrend mit auswärtgekrümmter Spitze, innen aufspringend, einfächerig, vielsamig. Saamenkörner eiförmig, mit schwammigem Nagelfleck. — Sumpfliebende, ausdauernde, dem Hahnenfuß ähnliche Kräuter, mit walzenförmigem Stengel, gestielten, in  $\frac{2}{3}$  bis  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden, ungetheilten oder gelappten, in der Knospenlage schief eingerollten Blättern, gipfelständigen, goldgelben, gestielten, nicht umhüllten Blüthen. Moosblume (Bayern).

1. *C. palüstris* L. Gemeine D. Wurzel dickfaserig; Stengel rundlich, aufstrebend, 4–12" lang; Blätter glänzend, fleischig, gestielt, mit 1–6" langen, rinnigen Stielen, 1–3" lang und breit, herzförmigkreisrund oder herzförmig selbst auch nierenförmig, feingekerbt, am Grunde des Blattstiels mit großer Scheide; Blüten gipfelständig, einzeln; Kelchblätter eilänglich, 7–12" lang, goldgelb, außen grünlich.

Auf sumpfigen Wiesen. 00j. April, Mai.

V. Zunft. Die Schwarzkümmeler (*Helleboræae*): mit Kelch und Krone. Balgkapsel.

XIII. *TROLLIUS* L. Trollblume. Zwitterblüthen ohne Hülle. Kelch blumenblattartig, 5–15blättrig, groß, aufrecht, abfallend,

in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5—20, klein, am Grunde röhrig mit einem unbedeckten Drüsengrübchen. Staubgefäße 00, bodenständig; Antheren auswärtsehend. Eierstöcke 00, frei, einfächerig, 00eilig: Eichen an der inneren Naht in eine Reihe befestiget; Narben schief aufsitzend. Balgkapseln zahlreich, sitzend, fast walzenförmig, von den Griffeln gekrönt, lederartig, in ein Köpfchen zusammengestellt, am inneren Rande aufspringend, einfächerig, vielsamig. Saamenkörner kantig. — Kahle, den Ranunkeln ähnliche, giftige Kräuter, mit abwechselnden, getheilten Blättern und gipfelständigen, kugeligen, gelben Blüten.

1. *Tr. europæus* L. Europäische Tr. Wurzelstock senkrecht, unten faserig, oben mit einem Schopfe; Stengel aufrecht, meist einfach, 3'—1½' hoch; Wurzelblätter langgestielt, handförmig 5theilig, bis 3" breit: die Lappen 3spaltig: die Lappchen eingeschnitten und spitzgezahnt oder seltener ganz; oberstes Stengelblatt sitzend, 3theilig; Blüthe gipfelständig, einzeln, fast 1" dick; der Kelch citronengelb, stets kugeliggeschlossen; die Blumenblätter nebst den dottergelben Staubgefäßen kaum halb so lang als der Kelch. Variirt mit 1—3" hohem Stengel: *Tr. humilis* Crantz, und mit 2' hohem Stengel: *altissimus* Rchb.

Auf Bergwiesen, besonders feuchten, in den Voralpengegenden, auch in anderen höheren Gebirgen Deutschlands. 00j. Mai—Juli.

XIV. *ERĀNTHIS* Salisb. Winterling. Eine mehrtheilige Hülle unter der sitzenden Zwitterblüthe. Kelch 5—8blättrig: die Blätter gefärbt, blumenblattartig, länglich, in der Knospenlage dachig, abfallend. Blumenblätter 5—8, bodenständig, sehr kurz, röhrig, ungleich 2lippig. Staubgefäße zahlreich, bodenständig: Antheren auswärtsehend. Eierstöcke 5—6, einfächerig, 00eilig: Eichen an der inneren Naht in einer Reihe befestiget. Griffel kurz; Narbe einfach. Balgkapseln gestielt, häutig, vom Griffel gekrönt, zusammengedrückt, innen aufspringend, einfächerig, vielsamig; die kugeligen Saamenkörner in eine einfache Reihe gestellt. — Kräuter mit wagrechtem, knolligem Wurzelkörper, langgestielten, schildförmigen, vielfachgespaltenen Wurzelblättern und Blüten auf einfachem, vorläufigem Schafte.

1. *E. hiemālis* Salisb. Sternblüthiger W. Schaft 2—6" hoch, oben mit 2blättriger, in lineale, stumpfe, sternförmig abstehende Zipfel zerschnittenen Hülle und einer gelben Blüthe. Kelchblätter 6—8, länglich, stumpf, kürzer als die Hülle, ¾" lang; Blumenblätter 6, goldgelb, so lang als die Staubgefäße, kaum halb so lang als die Kelchblätter, 2spaltig, am Grunde mit einer Honigdrüse; Stempel 5—6, meist nur 3 fruchtbar. — Wurzelblatt langgestielt, rundschildförmig, 3—5—7theilig: die Lappen in ungleichlange, lineale, ganzrandige, stumpfe Zipfel gespalten und eingeschnitten.

In Alpenwäldern in Oesterreich, in Krain, in schattigen Wäldern in Westphalen, selten. 00j. Febr., März.

XV. *HĒLLĒBÖRUS L.* Niefswurz. Zwitterblüthen. Hülle 0. Kelch in der Knospenlage dachig, bleibend, 5blättrig: die Blätter bald grün, bald blumenartig. Blumenblätter 8—10, bodenständig, kurz, röhrig, 2lippig, am Grunde mit einer Honigdrüse. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Antheren auswärtssehend. Eierstöcke 3—10, am Grunde zusammenhängend, einfächerig, 00eig: Eichen an der inneren Naht befestiget. Griffel kurz. Narben kreisförmig. Balgkapseln lederartig, sitzend, zusammenhängend, von den Griffeln gekrönt, zusammengedrückt, an der inneren Naht aufspringend, einfächerig, vielsamig. Saamenkörner länglich, mit schwammigem Nabel, in 2 Reihen gestellt. — Ausdauernde Kräuter mit lederartigen, fuß- oder handförmigen, gestielten Wurzelblättern; Blüthen nickend, groß; der Kelch grün, weiß oder röthlich. Giftig. Fast alle blühen Ende Winters.

a. Stengel schaftartig, 1—2blüthig, mit wenigen Blattschuppen besetzt.

1. *H. niger L.* Schwarze N. Wurzelblätter fußförmig, 7—9theilig: die Lappen verkehrteiförmig, vorne grobsägezählig, am keilförmigen Grunde ganzrandig; Schaft 1—2blüthig, mit 2—3 Scheiden am Grunde und 1—3 eiförmigen Deckschuppen über der Mitte. — Wurzelstock federkiel- bis fingerdick, knotig, 00faserig, 00köpfig; Schaft 3—8' hoch; Blätter glänzend, 7—9blättrig, an 3—10' hohen dicken Blattstielen; Blättchen 3—6" lang; Schaft und Blätter grün, zuweilen roth besprengt; Blüthe vorläufig, nickend; Kelchblätter 1—1½" lang, eiförmig, stumpf oder ausgerandet, schneeweiß oder rosenroth, endlich röthlichgrün. *H. altifolius Hayne*, zeichnet sich als Varietät durch die rothbesprengten Blatt- und Blütenstiele und die schmälern Blättchen aus. Offic. die Wurzel.

In schattigen Wäldern im südöstlichen Deutschland. 00j. Jan. — März.

b. Stengel beblättert: Blätter getheilt.

2. *H. viridis L.* Grüne N. Stengel unten blattlos, oben nur an den Gabeln des Stengels beblättert, wenig ästig: die Aeste aus den Blattwinkeln, 1—2blüthig; Blätter fußförmig 7—11theilig: die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen sitzend: die Blättchen der unteren zurückgekrümmt, rinnig, verlängertlanzettförmig, langzugespitzt, fast ringsum ungleichscharfgesägt, unterseits runzelignetzaderig, mit vorspringenden Adern, kahl oder schwach weichhaarig: Kelchblätter rundlicheiförmig, mit schiefer stumpfer Spitze. — Wurzelstock schief, knotig, schwärzlich, 00faserig, 00köpfig; Stengel mehrere, aufrecht, ½—1½' hoch. Wurzelblätter nach der Blüthe langgestielt, oberseits glänzend, weniger lederig; Blättchen 3—5" lang, ½—1" breit; Blüthen nickend, schwach wohlriechend; Kelchblättchen 1" lang, grün oder auch außen roth, innen blaßgrün; Blumen-

blätter 9—12, grüngelb, kürzer als die gelben Staubgefäße. Narbe meist aufrecht. Größe der Blätter und ihrer Sägezähne ändert sehr ab. Der *H. odoratus* W. et Kit., ist eine südliche Form mit stärker riechenden Blüten, blafsgrünen Kelchen und wagrecht abstehender Narbe. — *Hell. atrorubens* W. et Kit., ist eine Mittelform zwischen *H. niger* und *H. viridis* mit purpurbraun angelaufenen Kelchen. Der *H. purpurascens* W. et Kit., hat purpurroth eingefasste Blätter, und eben so am Rande gezeichnete grüne Kelchblätter, welche zuweilen ein schiefes Spitzchen tragen. *H. dumetorum* W. et Kit., ist die Form mit sehr kleinen und enggestellten Sägezähnen und mit nicht vorspringendem Nebenadernetze der Blättchen. *H. laxus* Host., hat haarspitzig verlängerte und sehr breite Blumenblätter.

In schattigen Gebirgsgegenden, hier und da in Süd- und Mitteldeutschland. Kalk- und Schieferboden liebend. 00j. März, April.

3. *H. foetidus* L. Stinkende N. Stengel vielblüthig, beblättert; Wurzelblätter gestielt, fufsförmig 7—9theilig; Blättchen schmallanzettförmig, spitz, kleingesägt, die oberen Stengelblätter meist 3spaltig; kleiner als ihre breiteren Scheiden; Aeste und Blütenstiele mit eiförmigen Deckblättern bekleidet; Kelchblätter rundlich; Blumenblätter gleichmäfsig, röhrig. — Wurzelstock schief, nackt; Stengel 1—2½' hoch, übelriechend; Wurzelblätter überwinternd; Blütenstiele runzelig; Blüten klein, nickend, grün mit purpurrothem Rande; Früchtchen 3. Läusekraut.

Auf steinigem Hügeln und Bergen, an Wegen, Rainen, in Süd- und Mitteldeutschland, fast in jeder Provinz, aber nur auf einzelnen Punkten. Häufig auf dem rheinischen Schiefergebirge. 00j. März, April.

XVI. *ISOPYRUM* L. Tolldocke. Zwitterblüthen. Hülle 0. Kelch 5blättrig, regelmäfsig, blumenblattartig, abfallend, in der Knospelage dachig. Blumenblätter 5, sehr kurz, gleichlang, röhrig, 1—2lippig, die äufsere Lippe 2spaltig. Staubgefäße 10—20, bodenständig, mit auswärtsschenden Antheren. Eierstöcke 2—20, frei, einfächerig, mehreilig: Eichen an der inneren Naht befestiget. Griffel kurz. Narbe einfach, hakig. Balgkapseln sitzend, zusammengedrückt, länglich, vom Griffel geschnabelt, häutig, einfächerig, innen aufspringend, vielsamig. Saamenkörner sehr klein, punctirt. — Zarte, schwächliche, kahle, den *Thalictris* ähnliche Kräuter, mit getheilten Blättern und kleinen weissen Blüten.

1. *I. thalictroides* L. Wiesenrautenartige T. Wurzel kriechend, gegliedert; Stengel aufrecht, schwach, einfach, 6—14" hoch; Blätter 1—3' lang, doppelt-3zähliggefiedert: die Blättchen eilänglich, 3theilig oder bloß 3spaltig, mit einem und dem anderen Kerbzahn: die Zipfel stumpf; die wurzelständigen gestielt, die obersten stengelständigen sitzend; Nebenblättchen häutig, eiförmig; Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, borstenförmig, 1—5blüthig; Kelchblättchen länglich, 4—6" lang, spitzlich; Blumenblätter halb so lang oder kürzer, elliptisch, stumpf.

In Wäldern, in Oesterreich, Krain, Böhmen, Schlesien, Ostpreussen. 00j. März — Mai.

XVII. *NIGELLA* L. Schwarzkümmel. Zwitterblüthen nackt oder umhüllt. Kelch 5blättrig, gefärbt, abstehend, abfallend, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5–10, bodenständig, klein, fast 2lippig, am Grunde des Nagels mit einer Drüsengrube: die untere Lippe größer, 2spaltig, obere kleiner. Staubgefäße zahlreich; Antheren auswärtsehend. Eierstöcke 5–10, mehr oder weniger verwachsen, einfächerig, 00eig, mit an der inneren Naht in 2 Reihen sitzenden Eichen, vorne in einen langen, einfachen Griffel übergehend, auf dessen innerer Seite die Narbe sitzt. Balgkapseln 5–10, häutig, verwachsen: jede einfächerig, vielsamig, innen und oben aufspringend, vom verlängerten bleibenden Griffel gekrönt. Saamenkörner eiförmig, zusammengedrückt, fast flach, mit schwammiger runzeliger Saamenhaut. — Einjährige Kräuter mit zusammengesetzten Blättern, gipfelständigen Blüten, schwarzen, scharf-aromatischen Saamen.

\* Blüten ohne Hülle.

1. *N. arvensis* L. Acker-S. Stengel ästig, kahl; Aeste abstehend; Blätter kurzgestielt, doppelt bis dreifach fiedertheilig: die Theile alle linealisch, spitz; Staubfäden über die Antheren vorragend; Balgkapseln 5, bis zur Hälfte verwachsen, glatt. — Stengel 4–8' hoch; Blätter 1–1½" lang; die Fetzen kaum 1" breit; Kelchblätter mit rundlicher, 4–6" langer Platte, vorne mit einem Spitzchen, an der Basis mit keilförmigem Nagel, wagrecht abstehend, weiß oder hellblau; Blumenblätter 5–8, höchst sonderbar gestaltet und bemalt: sie sind gestielt, der Stiel ist walzenförmig, steht wagrecht ab, macht ein angeschwollenes Knie aufwärts, theilt sich in 2 Lippen: die Unterlippe steht wagrecht ab, ist gewölbt, am Rande gewimpert, tief 2spaltig und trägt an jeder Spitze ein Kölbchen; die kurze Platte ist blau, die 2 Lappen sind gelb mit blauen Querbinden; die Oberlippe ist aufrecht, einfach, länglicheiförmig, blaugrün mit blaßgelbem Rande, in einen fadenförmigen gelben, mit blauen Binden gezeichneten stumpfen Fortsatz verlängert, kürzer als die Unterlippe. Balgkapseln meist 5–9–10" lang, mit 4–6" langen Griffeln gehörnt.

Unter der Saat, auf Aeckern, besonders auf Kalk- und Lehm Boden. 1j. Juli – Septbr.

2. *N. sativa* L. Gemeiner S. Stengel meist einfach oder kurz-aufrechtstgig, von abstehenden Härchen weichhaarig; Blätter dreifach fiedertheilig: alle Theile linealisch, die Fetzen lanzettlinealisch, stumpflich, feingewimpert; Blüten ohne Hüllen; Staubfäden über die Antheren kaum merklich vorragend; Kapseln mit schwammförmigen Drüsen besetzt, durchaus zusammengewachsen. — Voriger ähnlich, schon leicht durch die Behaarung zu unterscheiden. Stengel 1' hoch; Blüthe einzeln, gipfelständig; Kelchblättchen blau oder weiß mit grünlicher Spitze; Blumenblätter 2lippig; Unterlippe blau, 2spaltig: die Lappen gelblich mit kurzen Fortsätzen; Kapseln ½" lang. Oecon. und Offic. die Saamenkörner.

In Thüringen gebaut. 1j. Juli, Aug.

\*\* Blüten von einer 00theiligen Hülle umgeben.

3. *N. damascēna* L. Grethel im Grünen. Kapseln glatt, völlig zusammengewachsen. — Blumen lichtblau von der grünen, haarförmig 00theilig fiedertheiligen Hülle weit überragt.

Südkrain, bei uns in Gärten als Zierpflanze gemein und von da ins Freie gewandert. 1j. Mai — Juli.

XVIII. *AQUILĒGĪA* L. Akelei. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, gefärbt, 5blättrig, in der Knospenlage dachig, zur Blüthezeit abstehend, abfallend. Blumenblätter 5 — 10, bodenständig, 2lippig, kappenförmig: die äufsere Lippe grofs, flach, die innere sehr kurz, zwischen den Kelchblättern rückwärts in einen honigdrüsentragenden Sporn verlängert. Staubgefäfsse zahlreich, bodenständig (Antheren auswärtssehend), je 4 — 5 in dem Winkel von 10, im Kreise um die Stempel, den Kelch- und Blumenblättern gegenüberstehenden, mit den Stempeln wechselnden Schuppen (inneren Staubblattkreis) befestiget. Stempel 5, frei, einfächerig; Eichen an der inneren Naht 00, in 2 Reihen befestiget. Griffel und Narben einfach. Balgkapseln 5, häutig, zusammengeneigt, mit den verlängerten Griffeln gekrönt, einfächerig, 00saamig, innen und oben aufspringend. Saamenkörner schieffelförmig, glänzend. — Ausdauernde Kräuter mit aufrechtem, meist ästigem Stengel und doppelt 3zähliggefiederten, gestielten Wurzelblättern, gipfelständigen Blüthen in 1blüthigen Cymen mit centrifugalem Blüthenstande.

1. *A. vulgāris* L. Gemeine A. Stengel 00blüthig; untere Blätter doppelt 3zähliggefiedert: Fiederblätter langgestielt, die Blättchen kurzgestielt oder fast sitzend, 3lappig: die Lappen eingeschnitten, mit stumpfen Zipfeln; Kelchblätter eilanzettförmig, zugespitzt, mit stumpfer, drüsiger Spitze; Blumenblattsporne an der Spitze hakig, die Kappe fast so lang als die Staubgefäfsse. — Wurzel schopfig: Stengel 1 — 2' hoch, weichhaarig, zuweilen drüsenhaarig-schmierig (*A. viscosa* DC.). Blätter unterseits blaugrün: die wurzelständigen an 1 — 5" langen Stielen; Fiederblättchen 1 — 2" lang; Blüthen nickend, 1 — 2" breit, blau, violett, weifs oder rosenroth, mit gelben Antheren. Balgkapseln bis 1" lang, mit 3 — 5" langem Schnabel. Die Art spielt in zahlreichen Varietäten, wovon wir die wichtigsten anführen:

- a. *A. pratensis*: Fiederblättchen 3lappig, gekerbt; Blüthen grofs, indigblau, hellblau oder weifs; Afterstaubgefäfsse halb so lang als die Stempel.
- b. *A. alpestris*: Fiederblättchen halb 3 — 2spaltig, eingeschnitten 2 — 3kerbig; Kelche blau; Blumenblätter violett oder kupferroth; Afterstaubgefäfsse  $\frac{2}{3}$  so lang als die Stempel. *A. alpina* Haenke non Linné. *A. Sternbergii* Rchb. *Haenkeana* Koch.
- c. *A. atroviolacēae* Avé Lal.: Fiederblättchen halb 3spaltig, gekerbt; Blüthen klein, schwarzviolett oder purpurviolett; die Staubgefäfsse weit über die Blumenlappen vorragend. — *A. nigricans* Baumg. *atrata* Koch.

Auf Wiesen, in Gebüsch an Abhängen, Hainen, in Gärten als Zierpflanze häufig cultivirt und dann in den Blüten mannigfaltige Missbildungen hervorbringend. 00j. Juni, Juli.

2. *A. pyrenaica* DC. Pyrenäische A. Blätter einfach- oder doppelt 3zähliggefiedert: Blättchen 2—3lappig: die Lappen 2—3kerbig oder länglich, ganz; Kelchblätter eiförmig, lang zugespitzt, gestielt; Sporn gerade, an der Spitze gebogen, nicht hakenförmig zurückgekrümmt; Kappe abgerundet, kaum kürzer als der Sporn, so lang oder kürzer als die Staubgefäße. — Stengel fast nackt, wenigblüthig, fast ähnlich der *A. vulgaris*, jedoch schlanker und etwas kleiner; die Stengelblätter linealisch. Blumen fast eben oder halb so groß, blau. Variirt: a. kahl, Blätter doppelt 3zählig; größere Form: *A. alpina* Lamk. non Linn. *Einseleana* Schultz; b. Drüsenhaarig, Blätter einfach 3zählig; Zwergform: *A. viscosa* Rehb.

In den südlichen Alpen, selten. 00j. Juni, Juli.

XIX. *DELPHINIUM* L. Rittersporn. Zwitterblüthen. Kelch abfallend, in der Knospenlage dachig, blumenartig, unregelmäßig-5blättrig: das obere Kelchblatt nämlich ist rückwärts in einen Sporn verlängert. Blumenblätter kleiner als der Kelch, unregelmäßig-4blättrig, die Blätter bodenständig, frei, oder in ein 4spaltiges, oben offenes verwachsen: die 2 oberen Abtheilungen am Grunde mit spornartigen, in dem Kelchsporn versteckten Verlängerungen. Staubgefäße 00, bodenständig; Antheren auswärtsschend. Eierstöcke 3—5 oder 1, und eben so viele einfache Griffel und Narben. Jeder Eierstock einfächerig, frei: Eichen an der inneren Naht in 2 Reihen. Balgkapseln häutig, mit den ausgewachsenen Griffeln gekrönt, länglich, einfächerig, vielsamig. Saamenkörner kantig, mit schwammiger Saamenhaut, am inneren aufspringenden Rand in 2 Reihen befestiget. — Kräuter mit aufrechtem Stengel, vieltheiligen Blättern und Blüten in gipfelständigen Trauben.

\* Ein Eierstock in jeder Blüthe. Blumenblätter verwachsen.

1. *D. Consolida* L. Feld-R. Einjährig; Stengel gespreiztästig; Blätter doppeltfiedertheilig: die Fetzten und Blüthendeckblättchen abwechselnd, entfernt, linealisch, ganzrandig, spitz; Trauben wenigblüthig; Blütenstielchen länger als die Deckblättchen; Blumenblätter verwachsen: die inneren 2zeiligbehaart; Sporn doppelt so lang als der Kelch; Balgkapsel elliptisch, einzeln, kahl. — Stengel sperrigästig, 6—18" hoch; Blätter 1—2" lang, in lineale Lappen getheilt, mit weißer Spitze; Blumen im wilden Zustande azurblau, violett, roth oder weiß, auch wohl in Gärten gefüllt. — *Delph. Ajacis* L., welches in unsern Gärten als eine schöne, sich selbst aussäende Zierpflanze gemein ist, unterscheidet sich nur durch doppelte Höhe, und reichblüthige Trauben; Sporn so lang als der Kelch, und behaarte Kapsel; sein Stengel ist einfach.

Auf trockenen Aeckern unter dem Getreide nicht selten. 1j. Juni, Juli.

\*\* Drei Eierstöcke in jeder Blüthe. Blumenblätter 4 freie: die 2 oberen gespornt, die 2 unteren in der Mitte gebartet.

2. *D. elatum* L. Hoher R. Stengel fast einfach; Blattstiele nicht scheidenförmig erweitert; lanzettförmige Blattfetzen; Blätter handförmig-5spaltig, die Fetzen 3spaltig und eingeschnittengesägt; Blüthenstiele länger als die Blütenblätter und unter der Blüthe mit 2 kleineren linealischen Deckblättchen; Kapseln 3, kahl. — Stengel 3–6' hoch; Blätter langgestielt: die Platte unterseits graugrün, herzkreisförmig, 2–6" breit, 5lappig: die Lappen am Grunde keilförmig, vorne 3spaltig: die Zipfel langzugespitzt, eingeschnitten und sägezählig; Blattstiele am Grunde nicht scheidenförmig; Blumenkelch auswendig violett, innen indigblau; Blumenblätter schwarzbraun oder purpurbraun. Variirt sehr.

In Schlesien, Riesengebirg, Mähren, Steiermark. 00j. Juli, Aug.

3. *D. hybridum* Willd. Bastard-R. Stengel fast einfach; Blattstiele am Grunde scheidenförmig erweitert; Blätter 3zählig-handförmig 00theilig; die Lappen linealisch; Blüthentraube gedrängt; Blüthenstielchen in der Mitte mit 2 linealen Deckblättchen; Sporn gerade, länger als die Blume; Balgkapseln 3, behaart. — *Delph. fissum* W. et K. Einfach, zottig, 2–4' hoch; Blumen azurblau. Berge in Südkrain. 00j. Juni, Juli.

XX. *ACÖNITUM* L. Eisenhut. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, unregelmäßig 5blättrig, in der Knospenlage dachig, abfallend oder verwelkend: das obere Kelchblatt sehr groß, helmförmig, die 2 seitlichen rundlich, die 2 unteren länglich. Blumenblätter klein, 2–5: die 3 unteren sehr klein, nagelförmig, oft in Staubgefäße verwandelt, die 2 oberen unter dem Helme verborgen, kaputzenförmig und langgenagelt, mit oben gekrümmter und an der Spitze verdickter (drüsiger) Kaputze (Sporn), deren Mündung zu einer Lippe vorgezogen, ausgerandet. Staubgefäße 00, bodenständig: die Antheren auswärtssehend. Eierstöcke 2–3–5–8, frei, einfächerig: Eichen an der inneren Naht 00, in 2 Reihen befestiget. Griffel einfach. Narben gespalten. Balgkapseln so viele als Eierstöcke, häutig, von den Griffeln gekrönt, innen der Länge nach aufspringend. Saamenkörner runzelig, mit dicker Saamenhaut und starker Naht. — Ausdauernde giftige Kräuter mit aufrechtem Stengel, abwechselnden, gestielten, handförmig-zertheilten Blättern und Blüthen in 1–3blüthigen Cymen gipfelständige Trauben bildend. Blüthen von Blau bis zum Weissen und Gelben \*).

\*) Reichenbach hat über diese Gattung eine vortreffliche Monographie geschrieben, in welcher die hier folgenden Linnéischen Arten mit vielem Scharfsinne in viele Arten zerfällt werden, für welche die Linnéischen Diagnosen als Untergattungen aufgestellt sind. Ich nehme dieselben einstweilen als Ab- oder Unterarten auf. Der Helm oder die Pickelhaube (*Cassis*) heist offen, wenn man von der Seite her, zwischen ihm und den 2 seitlichen Kelchblättern (den Flügeln) hindurch sehen kann; geschlossen, wenn der Helm, bei voller Blüthe, die Flügel bedeckt.



## \* Gelbblühende.

1. *A. Anthōra* L. Feinblättriger E. Wurzel rübenförmig, knollig; Blätter handförmig-vieltheilig-fiederspaltig: die Fiederlappen und Fetzen linealisch, spitz; Blüten in Trauben; Kelch bleibend; die 2 oberen Blumenblätter auf dem vorwärts bogigen Nagel fast wagrecht nickend, mit sehr kurzer Kaputze, langvorgezogener zurückgekrümmter Lippe und kurzem, dickem, spiralisch zurückgerolltem Sporne, welcher oberseits an seinem Grunde quer eingeknickt ist; Staubgefäße mit schmalem, kaum gezahntem Flügel; Eierstöcke gleichmäßig weichhaarig. — Stengel 4–24" hoch; Blüten  $\frac{1}{2}$ –1" hoch; Helm kegelförmig oder halbkreisförmig; Eierstöcke 5; Blüten weißlichgelb; Traube armlüthig. — Variet mit stark weichhaarigen Kelchen und Kapseln: *A. velutinum* Rchb., mit 1" hohen Blüten und hinten schräg abgedachtem Helme: *A. Jacquinianum* Rchb.

Auf felsigen Bergen und Alpen im südöstlichen Deutschland. 00j. Aug., Sept.

2. *A. Lycōctōnum* L. Wolfs-E. Wurzel spindelförmig, ästig; Blätter handförmig, tief-5spaltig: die Lappen keilförmig trapezoidisch, die seitlichen 2spaltig, die übrigen 3spaltig: die Fetzen eingeschnitten-gezahnt; Blüten in vielblüthigen Trauben oder Rispen; Kelch abfallend; Helm verlängert-walzen-kegelförmig, dünne; die 2 oberen Blumenblätter nebst den verlängert kegelförmigen Kaputzen aufrecht, gerade; Sporn fadenförmig, schneckenförmig zurückgerollt; Eierstöcke 3, aufrechtstehend, meist kahl. — Stengel 1–4" hoch; Blüten meist bleichgelbgrünlich, selten röthlich, bläulich. Abarten:

a. *A. Vulparia* Rchb.: Helm walzenförmig, unten erweitert; Sporn schneckenförmig.

b. *A. Teliphonum* Rchb.: Helm verlängert kegelförmig; Sporn schneckenförmig.

c. *A. Myocotnum* Rchb.: Helm kurzkegelförmig, der Schnabel abwärts eingebogen; Sporn gemshornförmig zurückgebogen.

Gemein in den süddeutschen Voralpen, sonst aber auch an Waldhängen und in Hainen der Gebirgsgegenden durch ganz Deutschland, hier und da in Heerden. 00j. Juli–Septbr.

## \*\* Blau- oder weißblühende.

3. *A. Napellus* L. Wahrer E. Wurzel rübenförmig; Blätter handförmig-vieltheilig-fiederspaltig: die Lappen aus keilförmigem Grunde rhombischlanzettförmig, fiederspaltig: die Fetzen länglichlanzettförmig, eingeschnitten gezahnt, spitz; Blüten in ziemlich dichten Trauben oder in lockeren Rispen; Kelche abfallend; die 2 oberen Blumenblätter auf bogigem Nagel vorwärtsnickend, Kaputzen fast kegelförmig, Sporn etwas zurückgekrümmt, kurz, dick; Staubgefäße mit gezahntem oder verschwindendem Flügel; jüngere Frucht nickend: die Eierstöcke von einander locker abstehend. — Stengel 1–8" hoch; Helm halbkreisförmig, selten kahnförmig oder vertiefter taschenförmig; Eierstöcke 2–3, selten 5; Blüten gesättigtviolett, selten blaßblau oder weißlich; Saamenkörner geschärft-3kantig, auf dem Rücken runzeligfaltig. Offic. das Kraut. Abarten:

α. Mit kopfigen Spornen, behaarten Staubfäden:

a. *A. autumnale* Clus.: Helm offen, gewölbt; Blütenstiele steifabstehend, kürzer als die Blüthe.

- b. *A. Neuberghense* Clus.: Helm geschlossen, halbkugelig; Blütenstiele steifabstehend; Lippe zurückgerollt.  
 c. *A. eminens* Koch.: Helm geschlossen; Blütenstiele abstehend; Lippe sehr lang.  
 d. *A. multifidum* Koch.: Helm geschlossen, vertieft; Blütenstiele aufrechtabstehend; Blätter kreisförmig, die Lappen etwas gespreizt.  
 e. *A. pyramidale* Mill.: Helm geschlossen, hinten schräg abgedacht; Blütenstiele aufrechtabstehend, länger als die Blüten.  
 f. *A. Bernhardianum* Rchb.: Helm geschlossen, halbkugelig; Blütenstiele aufrecht, angedrückt, kürzer als die Blüthe; Blätter mit kreisförmigem Umfange: Mittellappen gestielt. — Blume oft weißlich.  
 g. *A. Funkianum* Rchb.: Helm offen, gewölbt; Blütenstiele dünne, aufrecht, verlängert.  
 h. *A. Napellus* Dodon.: Helm offen, halbkugelig; Lippe zurückgerollt.  
 i. *A. laxum* Rchb.: Helm offen, vertieft; Lippe kreisförmig, verkehrtherzförmig.

β. Mit kopfigen Spornen, kahlen Staubfäden.

- k. *A. acutum* Rchb.: Helm geschlossen, kegelförmig vertieft; Lippe geschnabelt.  
 l. *A. Hoppeanum* Rchb.: Helm offen, halbkugelig; Lippe verlängert; Blütenstiele aufrechtabstehend, so lang als die Blüthe; Blätter schmalgelappt.  
 m. *A. angustifolium* Bernh.: Helm geschlossen, halbkugelig; Lippe 2spaltig; Fiederlappen der Blätter abstehendzerschnitten.

γ. Mit kopflosen Spornen, behaarten Staubfäden.

- n. *A. hians* Rchb.: Helm bogig offen, geschnabelt.  
 o. *A. formosum* Rchb.: Helm sanftgeschweift offen, kahnförmig; Lippe gestutzt. Blütenstiele aufrechtabstehend, entfernt, kürzer als die Blüten. — Traube armbüthig.  
 p. *A. strictum* Bernh.: Helm offen, mit wagrechter Oeffnung; Lippe verlängert, bogig zurückgekrümmt.  
 q. *A. laetum* Rchb.: Helm geschlossen, halbkugelig, etwas vertieft, stumpf; Blütenstiele aufrechtabstehend; Blattlappenfieder unter spitzem Winkel vorgestreckt.  
 r. *A. tauricum* Wulff.: Helm geschlossen, halbkugelig; Blütenstiele aufrecht, angedrückt; Fieder der Blattlappen etwas abstehend.

δ. Mit kopflosen Spornen, kahlen Staubfäden.

- s. *A. Koelleanum* Rchb.: Helm geschlossen, halbkugelig, fast geschnabelt; Blütenstiele aufrecht.

Auf höheren Gebirgen und in den Alpen hier und da. 00j. Juni—August.

4. *A. Stoerkeanum* Rchb. Störks-E. Wurzel knollig; Blätter handförmig 3—5theilig: die mittleren Lappen keilförmig, 3spaltig, die seitlichen 2spaltig, alle fiederspaltig: die Zipfel spitz; Kelch abfallend; die 2 oberen Blumenblätter auf sanft vorwärtsgebogenem Nagel nickend; Kaputze helmförmig; Sporn zurückgekrümmt; Staubfäden behaart, platt mit Flügel; jüngere Früchte nickend und die Eierstöcke an der Spitze zusammengeneigt. — Dem *Aconit. Cammarum* sehr ähnlich; Blüten in Rispen (zusammengesetzten Trauben); Blütenstiele aufrechtabstehend, fast so lang als die

Blüthen; Helm geschlossen, vertieft taschenförmig; Stengel 1—4' hoch. In den Gärten als Zierpflanze die gemeinste, und gewöhnlich als *Ac. Napellus* genommen. Variirt mit dunkelblauen, hellblauen und mit weissen blaugeaderten und eingefassten Kelchen. Durch die an der Spitze zusammengeneigten Eierstöcke leicht kenntlich; gewöhnlich sind deren 5.

In feuchten Wäldern der Gebirge, der Alpen und Voralpen, in Süddeutschland, Schlesien, Sachsen, Thüringen, am Harze. 00j. Juni—Aug.

5. *A. Cammarum* L. Langhalmiger E. Wurzel knollig; Blätter handförmig-5—7theilig: die Lappen rautenförmig, fiederspaltig: die Zipfel eingeschnitten oder gezahnt; Blüthen lockertraubig und endlich rispig; Kelch abfallend; Helm mehr oder weniger stark kegelförmig; die 2 oberen Blumenblätter aufrecht oder oben schwach übergebogen; Kaputzen groß, mehr oder weniger vorwärtsgebogen, kegelförmig; Sporne zurückgekrümmt; Frucht aufrecht: Balgkapseln meist zu 5. — Kahl, voriger Art sonst ähnlich; Blüthen 1—2" hoch, violett, lichtblau und weiß; Eierstöcke 3—5, aufrecht abstehend. Abarten:

α. Obere Blumenblätter mit an der Spitze vorwärtsgeneigten Kaputzen.

a. *A. cernuum* Wulff.: Helme geschlossen, aufgeblasen, kegelförmig vorwärtsgeneigt, mit vorgestrecktem Schnabel und heruntergebogen-abstehenden 2 unteren Kelchblättern. — Blüthenstiele abstehend, fast so lang als die Blüthe. *A. paniculatum* Lamk.

β. Obere Blumenblätter nebst den Kaputzen aufrecht.

b. *A. Cammarum* Jacq.: Helm aufrecht, fast gerade kegelförmig, sackförmig vertieft.

c. *A. variegatum* L.: Helm aufgeblasen kegelförmig, vorwärtsgeneigt, geschnabelt; der Schnabel etwas umgerollt. — Blätter weniger tief fiederspaltig, die Zipfel meist länglich lanzettförmig, ganz. Blumen blau, zuletzt verbleichend, aber auch weiß und blau, und selbst weiß.

In den süddeutschen Alpen, in Böhmen, Schlesien, Thüringen, Sachsen, Franken, Preußen u. s. w. 00j. Aug.—Octr.

## Zweiundsiebenzigste Familie.

### Die Päoniaceen. *Paeoniaceae* Bartl.

Stauden oder Kräuter mit scharfem, ungefärbtem Saft, abwechselnden, langgestielten, mit der Blattstielbasis den Stengel umfassenden, gelappten oder getheilten, nebenblattlosen Blättern. Blüthen regelmäsig, Zwitter, bald gipfelständig einzeln, bald in gipfel- und blattwinkelständigen Aehren, Trauben oder Rispen. Kelch 3—5blättrig, gefärbt, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone aus der gleichen oder doppelten Anzahl flacher Blumenblätter bestehend und mit den Kelchblättern wechselnd, oftmals fehlt sie völlig. Staubgefäße meist zahlreich, seltener 5—10; die Antheren 2fächerig, gestielt, einwärtssehend. Eierstöcke 1—∞ in derselben Blüthe;

jeder frei, einfächerig, 00eiig: Eichen an der inneren Naht befestiget. Frucht, eine Beere aus der Verwachsung mehrerer fleischigen Kapseln entstanden, oder es sind 2—8 Balgkapseln zusammengestellt; jede Kapsel mehrsaamig, durch Fehlschlagen zuweilen 1saamig. Saamenkörner horizontal oder aufrecht, mit fleischigem Eiweißkörper. Embryo klein, das Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

a. Blumenkrone 5—10blättrig.

I. *PAEŌNIA* L. Gichtrose. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig, blattartig, lederig, ungleich, bleibend. Blumenblätter 5—10, fast kreisrund, ungenagelt. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Antheren länglich, 4kantig, einwärtssehend. Eine fleischige Scheibe um die Eierstöcke. Eierstöcke 2—5, frei, einfächerig, 00eiig: Eichen an der inneren Naht, in 2 Reihen. Narben sitzend, zurückgekrümmt, 2lappig, dick, gefärbt. Balgkapseln 2—5, lederig, länglich, etwas zusammengedrückt, einfächerig, vielsaamig, die rundlichen, glänzenden Saamenkörner an den inneren aufspringenden Rändern derselben befestiget. — Verdächtige Kräuter oder Stauden mit Schuppen am Grunde des Stengels, abwechselnden, gestielten, zusammengesetzten Blättern, gipfelständigen, großen, rothen oder weißen Blumen, die sich gerne füllen.

1. *P. corallina* Retz. Korallenwurzelige G. Wurzel aus rübenförmig verdickten, ästigen Fasern bestehend; Stengel fast einfach, 1blüthig; Blätter doppelt 3zähliggefiedert, unterseits hechtgrau: die Fiederblättchen elliptisch oder länglich, ganz, das gipfelständige am Grunde keilförmig, zuweilen 3spaltig; Balgkapseln gegen 5, horizontal abstehend. — Hauptwurzeln von der Gestalt einer länglichen Kartoffel, sitzend, die davon ausgehenden Endäste meist gestielt, mehr oder weniger verlängert; Fiederblätter bis zu 6" lang und 1½" breit; Blumenblätter verkehrteiförmig, 2" lang, purpurroth; Kapseln 1" lang. — *P. promiscua* Tausch.

Auf dem Müllersberge bei Reichenhall in den bayerischen Alpen; dann in Südkrain (Nanas). 00j. April, Mai.

2. *P. peregrina* Mill. Langwurzelige G. Wurzelknollen gestielt, verlängert walzenförmig, beiderseits langzugespitzt; Stengel einfach, 1blüthig; Blätter doppelt 3zähliggefiedert, unterseits hechtgrau: die Blättchen 2—5theilig: die Lappen ganz oder 2—3spaltig; Balgkapseln zu 2—3, abstehend. — Pfingstrose. Die Hauptwurzelknollen sind spindelförmig, die Aeste mehr verlängert, walzenförmig. Durch die meist 3—5theiligen Fiederblätter leicht von der *P. corallina* zu unterscheiden. Blumen rosenroth bis purpurroth. Die Kapseln stehen nicht wagrecht ab, sondern bilden einen stumpfen Winkel. *Paeonia officinalis* L. ist die fette, gebaute, breitblättrige und meist gefülltblumige Form unserer Gärten. Variirt:

a. *P. lobata* Desf.: die Fiederblätter fiedertheilig, mit meist 5 Fiederlappen, wovon die oberen zusammenfließen, länglich.

- b. *P. pubens* Sims.: Fiederblätter tief 3theilig, fast 3zählig; die Lappen lanzettförmig, verlängert, rinnig.  
 c. *P. bannatica* Roch.: seitliche Fiederblätter ganz, das endständige 2—3theilig, länglichlanzettförmig.

An Abhängen in Südkrain (Triest), Südtirol. 00j. April, Mai.

II. *CIMICIFUGA* L. Wanzenkraut. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, 4—5blättrig; die Blättchen gleich, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 4—5 oder weniger, bodenständig, eiförmig, am Grunde mit napfförmiger Honiggrube. Staubgefäße 00, bodenständig, alle fruchtbar. Eierstöcke 3—8, frei, 1fächerig, 00eig: Eichen an der inneren Naht in 2 Reihen. Griffel kurz, zurückgekrümmt; Narbe einfach. Balgkapseln 2—8, frei, gestielt, innen der Länge nach aufspringend, 00saamig. Saamenkörner aufrecht, zusammengedrückt; die Saamenhaut mit häutigen Schuppen bedeckt. — Ausdauerndes Kraut mit 2—3zähliggefiederten Blättern, weissen Blüthen in gipfelständigen und blattwinkelständigen, eine Rispe bildenden Aehren.

1. *C. foetida* L. Stinkendes W. Stengel aufrecht, walzenförmig, meist einfach, behaart, 2—6' hoch; Blätter abwechselnd, gestielt, groß, doppelt 3zähliggefiedert, kahl, glänzend, klebrig; die zweiten Fiederstiele gefiedertblättrig; die Blättchen entgegengesetzt, eiförmig, lang zugespitzt, eingeschnitten- oder grob-doppeltsägezählig, ungefähr 2" lang und 1½" breit; Blüthen in schlanken, nickenden Aehren, welche zusammen eine nach der Ordnung der Axenentwicklung blühende Rispe bilden, abwechselnd in ⅓ Ordnung, kurzgestielt, grünlichweiss, verhältnissmässig sehr klein. Balgkapseln meist (durch Abortus) 2, abstehend, auswärtsgebo-gen. *Actaea cimicifuga* L.

In Mähren stellenweise, namentlich unter Gebüsch bei dem Dorfe Slaup; dann in Ostpreussen an den Ufern der Weichsel und im Weichselgebiete, z. B. bei Marienburg, Neuenburg, Marienwerder, Saalfeld, Thorn u. s. w. 00j. Juli—Septbr.

III. *ACTAËA* L. Christophskraut. Zwitterblüthen. Kelch blumenartig, 4—5blättrig, vertieft, stumpf, in der Knospenlage dachig, sehr flüchtig. Blumenblätter 4—5, lang benagelt, den Staubgefäßen ähnlich und eigentlich Aferstau-gefäße. Staubgefäße zahlreich: Antheren gestielt, einwärts aufspringend. Eierstock 1, eiförmig, einfächerig: Eichen an der inneren Naht 00 in 2 Reihen. Narbe sitzend, groß, stumpf. Früchtchen länglich, gefurcht, beerenartig, einfächerig, vielsaamig. Saamenkörner auf der einen Seite der Beere in 2 Reihen befestigt, zusammengedrückt kantig, halbkreisförmig, glatt. — Giftige Kräuter mit weissen Blüthen.

1. *A. spicata* L. Aehrentragendes Chr. Wurzelstock schief, 00köpfig, geringelt, rothbraun faserig; Stengel aufrecht, 1—3' hoch, am

Grunde ohne Blätter, mit Scheiden besetzt; Blätter bis 9" lang, gestielt, 3zähliggefiedert, die 3 Fiedern ziemlich langgestielt, selbst unpaarig doppeltgefiedert: die Fiederblättchen fast sitzend, die oberen zusammenfließend, eiförmig oder eilänglich, gegen 2" lang, am Grunde ganzrandig, sonst eingeschnitten, ungleichscharfsägezähmig, die Sägezähnspitzen aufgesetzt; die Blüthen aus den Winkeln kleiner Deckblättchen gestielt, in gipfelständigen, langgestielten, anfangs nickenden, eiförmigen Trauben; Blumenblätter fast länger als die Staubgefäße; Beeren länglicheiförmig. Officin. die starkabführende Wurzel. Die Pflanze varirt: *a. A. vulgaris*: mit langzugespitzten Fiederblättchen: die verlängerte Spitze ganzrandig; die Sägezähne lanzettförmig verlängert, spitzig, des Randes etwas einwärts gerichtet. *b. A. alpina*: die Sägezähne der Blättchen abgerundet mit aufgesetztem geraden, oft auswärtsgebogenem Spitzchen; die Fiederblättchen der obersten Blätter dreifach 3zähliggefiedert, nicht langzugespitzt, sondern stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen.

In Wäldern und Hainen, hier und da; die Form *b.* in den Alpen, meine Exemplare aus den Alpen bei Reichenhall im Salzburgischen. 00j. Mai, Juni.

### Dreiundsiebenzigste Familie.

#### Die Berberitzen. *Berberidæe Ventenat.*

Sträucher mit gelbem Holze und gelbfärbender bitterer Rinde oder Stauden mit knolligem oder wagrechtm Wurzelkörper, mit abwechselnden einfachen, oft am Rande dornigen oder zusammengesetzten Blättern, mit dornförmigen Nebenblättern: die Dorne oft kreuzförmig oder 3zählig. Blüthen in Trauben oder Rispen. Kelch 3—4—6—9blättrig, die Blättchen in 2—3 Reihen gestellt, oft gefärbt, abfallend, in der Knospenlage dachig, am Grunde von einigen Deckschuppen begleitet. Blumenblätter so viel als Kelchblätter und diesen gegenüber, selten mehrere, hypogynisch, am Grunde mit 2 kleinen Drüsen oder einer Drüsengrube, welche sich zuweilen rückwärts in einen Sack oder Sporn verlängert, besetzt. Staubgefäße bodenständig, von der Zahl der Blumenblätter und diesen gegenüberstehend: Staubfäden kurz; Antherenfächer 2, seitlich angewachsen (auswärtssehend), durch Klappen von unten nach oben aufspringend. Eierstock frei, fast schief, einfächerig, mit oft seitlichem Griffel und kreisförmiger Narbe. Frucht eine Beere oder ein oben aufspringendes Nütschen oder ein häutiger Schlauch, selten eine Hülse. Saamenkörner zu 2—3, selten 1 seitlich im Grunde des Faches befestiget, mit fleischigem oder hornartigem Eiweißkörper und geradem Embryo, das Würzelchen dem Nabel zugewendet.

I. *BERBERIS* L. Saurach. Zwitterblüthen. Kelch 6—9blättrig, in 2—3 dreiblättrigen Wirteln, gefärbt, abfallend, ungleich, am

Grunde von 3 Deckschuppen begleitet. Blumenblätter 6, in 2 dreiblättrigen Wirteln, den Kelchblättern gegenüber, rundlich, vertieft, an dem Nagel 2drüsig. Staubgefäße 6, den Blumenblättern gegenüber; Staubfäden flach; Antheren an die verdickte Klammer seitlich angeheftet, auswärtssehend, durch sich von unten nach oben ablösende Klappen oder Deckel aufspringend. Eierstock eiförmig, einfächerig. Eichen 2—8, aufrecht. Griffel gipfelständig, sehr kurz. Narbe sitzend, kreisförmig. Beere an der Spitze durch einen Punct genabelt, fächerig, 2—Ssaamig. Saamen aufrecht, länglich, mit rindiger Saamenhaut und am Grunde etwas seitlichem Nabel. — Sträucher mit in der Knospenlage einseitig eingerollten, anfangs büschelweisen Blättern, deren unterste oft in Dornen übergehen. Blüten gelb in einfachen Trauben. Beeren roth.

1. *B. vulgaris* L. Gemeiner S. Die starke lange Wurzel und die Bastlagen der Rinde führen einen gelben Färbestoff, der bei der Verwendung schon sichtbar ist; Blätter verkehrteiförmig, sägezählig: die Zähne als kleine Dorne vortretend; meist verwandelt sich das erste in  $\frac{2}{5}$  Stellung stehende Blatt in einen, von 2 kleineren (Deckblättern) begleiteten Dorn, aus dessen Winkel eine neue verkürzte Axe mit einem Blätterbüschel hervorbricht, deren äußere Blattreihen zuweilen selbst wieder nur Dornen vorstellen, oft aber auch alle ausgebildet sind; aus dem Gipfel der verkürzten Seitenaxe tritt als Verlängerung die 00blüthige hängende Blütenähre hervor; die Blüten sind gestielt, aus dem Winkel eines häutigen Deckblättchens hervorkommend, gelb, widrig riechend. Die Staubgefäße schlagen sich bei Berührung ihrer verdickten Basis rasch auf die Narbe. Blumenblätter ganz. — Die reifen elliptischen Beeren geben (nach der Auskernung) gepreßt eine gute, rothgefärbte Citronsäure; auch werden sie eingemacht und der Syrup davon ist officinell.

Aus der Berberei stammend, durch die Araber nach Spanien gebracht und jetzt in ganz Deutschland einheimisch, in Hecken, Gesträuchen, an Waldrändern. 00j. Mai, Juni.

II. *EPIMEDIUM* L. Sockenblume. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, gefärbt, hinfällig, außen mit 2 Deckblättchen. Blumenblätter 4, jedes innen mit einem verschiedenfarbigen, verkehrtnapfförmigen Anhang (einer Nebenkrone), den Kelchblättern gegenüber. Staubgefäße 4, den Blumenblättern gegenüber; Staubfäden flach; die 2 Antheren an die Klammer seitlich geheftet, einwärtssehend, durch Deckel von unten nach oben aufspringend. Eierstock länglich, mit seitlich hervortretendem Griffel und einfacher stumpfer Narbe. Eichen seitlich aufsteigend. Schotenkapsel einfächerig, 2klappig, vielsaamig. — Ausdauernde Kräuter, mit wagrechtem Wurzelstocke, 3zähligen Blättern, welche in der Knospenlage sammt den Stielen von oben nach unten eingerollt sind, und mit dunkelrothen Blüten.

1. *E. alpinum* L. Alpen-S. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, stricknadeldick, unten nackt, oben beblättert, 6—12' hoch; Blätter 2—3fach 3zählig: Blättchen aus herzförmigem Grunde eiförmig, kurzgestielt, zugespitzt, ganzrandig, gewimpert, 5nervig, kahl; Traube oder Rispe gestielt, locker, scheinbar seitlich, in der That aber gipfelständig, nur durch den dickeren eben so scheinbar den Stengel fortsetzenden Blattstiel ist der Blütenstiel auf die Seite gedrückt. Blumen schmutzig purpurroth, die Nebenkronen gelb, durchscheinend.

Im Gebüsch der Alpen von Kärnten, Krain und Südtirol. 00j. April, Mai.

## Vierundsiebenzigste Familie.

### Die Rautengewächse. *Rutacæe* ADR. JUSS.

Kräuter, Gesträuche und exotische Bäume, mit gegenständigen oder wechsellängigen Blättern, welche häufig mit durchscheinenden Oeldrüsen bezeichnet sind, mit oder ohne Nebenblätter. Blüten in der Regel Zwitter, selten eingeschlechtig. Kelch 3—5blättrig: die Blätter am Grunde verwachsen. Blumenblätter 4—5, zuweilen an der Basis verwachsen, selten 0. Staubgefäße 5—10, wovon öfters ein oder das andere fehlschlägt. Eierstock aus 3—5, mehr oder weniger verwachsenen Theilfrüchtchen zusammengesetzt, welche hervorspringende Rippen bilden. Jedes Fach enthält 1—2 oder mehr in 2 Reihen an dem inneren Fachwinkel befestigte Eichen. Griffel 3—5, frei oder verwachsen. Eine hypogynische Scheibe drüsenartig den Eierstock umgebend. Frucht eine Kapsel, 3—5fächerig, 3—5klappig, mit scheidewandtragenden Klappen, oder aus 3—5 am Grunde verwachsenen Schließfrüchtchen gebildet, welche nicht oder durch 2 unvollkommene Klappen aufspringen. Saamenkörner mit rindiger Saamenhaut, fleischigem oder hornartigem Eiweißkörper und meist verkehrtgelegem Embryo.

a. Die Rauten. *Rutæe* A. JUSS. Zwitterblüthen; 2 oder 00 Eichen in jedem Fache des Eierstockes. Die innere Fruchthaut trennt sich nicht von der äußeren. Eiweißkörper fleischig. Blätter abwechselnd.

1. *RUTA* L. Raute. Zwitterblüthen. Kelch kurz, 4—5theilig, in der Knospenlage dachig, erst in der Frucht abfallend. Blumenblätter 4—5, genagelt, vertieft, viel länger als der Kelch, in der Knospenlage gedreht, zur Blüthezeit abstehend. Staubgefäße 8—10, unter der Scheibe eingefügt, in 2 Wirteln: die des äußeren Wirtels mit den Blumenblättern wechselnd und länger als dieselben, die des inneren



aber den Blumenblättern gegenüber und etwas kürzer von unten (dem Deckblatte) nach oben in einer Zickzacklinie sich entwickelnd; Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock 4spaltig, 4fächerig, auf einem kurzen, dicken Stiele, welcher seitlich 4–8 Honigdrüsen führt. Eichen in jedem Fache 6–12, an dem inneren Winkel desselben auf kurzer Nabelschnur aufgehängt. Griffel gynobasisch, kurz, kegelförmig. Narbe 4furchig. Kapsel kugelig, halb 4- oder 5lappig, 4–5fächerig; die Fächer am inneren Rande der Lappen aufspringend, vielsamig. Saamen nierenförmig, kantig, mit rindenartiger punctirter Saamenhaut. — Ausdauernde Kräuter mit abwechselnden Blättern und Blüten in gipfelständigen scorpioidischen Trugdolden: die Gipfelblüthe blühet zuerst auf und ist 10männig, die Seitenblüthen entfalten sich in centrifugaler Ordnung und sind 5männig.

1. *R. graveolens* L. Gemeine R. Wurzelkörper verdickt, meist schief absteigend; Stengel aufrecht, ästig, 1–3' hoch; Blätter gestielt, gefiedert: Fieder gestielt, abstehend, abwechselnd-fiedertheilig; die Blättchen ganz oder 2–3theilig, von verschiedener Gestalt, länglichverkehrt-eiförmig, spatelförmig, lineallänglich u. s. w., vorne oft gekerbt, und jederzeit fleischig, mit durchsichtigen Oelpuncten übersät,  $\frac{1}{2}$ ' lang; die meisten Blüten 5männig; sie sind gestielt und meist von dem Deckblatte, dem ihr Stiel angehört, entfernt. Blumenblätter verkehrteiförmig, vertieft, mit langem Nagel und meist gekerbtem oder gewimpertem, welligem Rande, grünlich gelb. Kapsel niedergedrückt kugelig, mehr oder weniger tief 4lappig, von dem zurückgeschlagenen Kelche begleitet. Offic. das aromatische Kraut. Aus den Linnéischen Varietäten dieser Art, wurden in neuer Zeit selbstständige Arten gebildet, von welchen wir folgende als einheimisch notiren:

a. *R. holopetala*: breitblättrig; Blumenblätter ganzrandig; Deckblättchen länglich.

b. *R. intermedia* Stev.: breitblättrig; Blumenblätter vorne gekerbt gezähnt; Deckblättchen länglich.

c. *R. bracteosa* DC.: breitblättrig; Blumenblätter gewimpertgekerbt; Deckblätter breiter- bis herzförmig, oft gezahnt.

d. *R. angustifolia* Pers.: schmalblättrig; Blumenblätter langgewimpert; Deckblättchen lineallänglich. Frucht  $\frac{1}{3}$ -4spaltig.

e. *R. divaricata* Tenor.: schmalblättrig; Blumenblätter am Grunde gekerbt-gezahnt, vorne ganzrandig; Kapsel halb4spaltig.

In Südkrain und in Südtirol an Felsen häufig, hier und da auch im mittleren Deutschlande, z. B. auf Felsen am Maine bei Aschaffenburg in gewiss halbhuundertjährigen Stämmen, dann auf Felsen am Badensteine im Werrathale, an den Ruinen von Hoheneuffen in Würtemberg, sonst in Gärten als Gewürzpflanze und als ein vorzüglicher Bestandtheil des Diebsessigs gebaut. 00j. Juli, Aug.

b. Die Diosmeen *R. Br.* Zwitterblüthen; 2 oder mehr Eichen in jedem Eierstockfache. Die innere Fruchthaut trennt sich bei der Reife von der äußeren. Blätter abwechselnd.

II. *DICTAMNUS* L. Diptam. Zwitterblüthen. Kelch kurz, 5blättrig, die 2 unteren Blätter länger, in der Knospenlage dachig, abfallend. Blumenblätter 5, am Grunde des Stempelträgers befestigt, länger als der Kelch, genagelt, lanzettförmig, vertieft, oft ungleich. Staubgefäße 10, am Grunde des Stempelträgers hervortretend, länger als die Krone, niedergebogen, dann aufsteigend; die Fäden pfriemförmig, oben drüsigköckerig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 5, auf kahlem Stempelträger, am Grunde verwachsen, einfächerig, drüsigrauh; Eichen 3–4 in jedem Fache, an der inneren Naht hängend. Griffel 5 verwachsene, einfach, niedergebogen, dann aufsteigend. Narbe spitz, aufsteigend. Kapsel gestielt, aus 5 sternförmig zusammengestellten, an der Axe unter sich verwachsenen und daselbst elastisch aufspringenden, zusammengedrückten, wenigsaamigen Theilfrüchtchen. Saamen in jedem Fache 2–3, eikugelförmig, mit dünner Haut, schwarz, glänzend. — Ausdauernde drüsige Kräuter, mit abwechselnden Blättern und Blüthen in gipfelständigen Trauben.

1. *D. albus* L. Weifswurzeliger D. Stark eigenthümlich gewürzhaft riechend, besonders zur Blüthezeit, wo die zahlreichen, rothen Drüsen auf Stengel, Blüthenstielen, Staubfäden und Stempeln ein flüchtiges, selbst entzündliches Oel absondern. Wurzel holzig, aromatisch; Stengel aufrecht, drüsig, schmierig, kantig, 2–3' hoch; Blätter gestielt; der Stiel oft geflügelt: die unteren eiförmig, die oberen gefiedert; Fiederblättchen gegenüber sitzend, eiförmig bis lanzettförmig, stumpf oder spitz, am Rande feinsägezählig, unterseits durchscheinend punctirt; Blüthen in gipfelständigen Trauben, groß, röthlichweiß mit rosenrothen oder purpurnen Adern, welche oft bei dem Trocknen hellblau werden. Die Form mit spitzen 2 oberen Blumenblättern ist *D. Fraxinella* Pers., die mit stumpfen 2 oberen Blumenblättern, denen ein Spitzchen aufgesetzt ist: *D. obtusiflorus* Koch, (aber auch hierin, wie in der Form der Sägezähne der Fiederblättchen finde ich keine Beständigkeit); eine bleichgrüne, weifsbäumige, bleichsüchtige Form ist: *D. albus* Link. Offic. die weisse Wurzel, wovon die Pflanze den Namen hat.

An waldigen, steinigen, sonnigen Abhängen, vorzüglich in Süddeutschland; der *D. obtusiflorus* kommt auch in Bayern, dann bei Kallstadt in der Pfalz unter der gemeinen Form vor. 00j. Juni, Juli.

c. Die Zygophylleen R. Br. Zwitterblüthen; 2 oder mehr Eichen in jedem Fruchtfache. Die Fruchthäute trennen sich nicht. Blätter entgegengesetzt. Embryo eiweißlos.

III. *TRIBÜLUS* L. Bürzeldorn. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig, abfallend; die Blättchen am Grunde zusammenhängend. Blumenblätter 5, bodenständig, länger als der Kelch, absteigend. Staubgefäße 10, bodenständig, von der Länge der Blumenblätter; Staubfäden pfriemförmig, die den Kelchblättern gegenständigen aufseu mit

einer Drüse besetzt, die übrigen ohne solche. Antheren 2fächerig, herzförmig, einwärtssehend. Eierstock sitzend, länglich, behaart, 5fächerig, von der Länge der Staubgefäße, am Grunde von einer kurzkrugförmigen, 10lappigen Scheibe umgeben. Eichen in jedem Fache 3—4, am inneren Winkel übereinander befestigt, schief hängend. Griffel 0. Narbe sitzend, groß, pyramidenförmig 5kantig, mit drüsigen Kanten. Frucht aus 5 2fächerigen, unter sich an der Axe verwachsenen, flügelartig abstehenden, 3kantigen, höckerig-stacheligen Theilfrüchtchen zusammengesetzt, deren 2 Fächer schief übereinander liegen und 1saamig sind: die Saamen wagrecht, eiweißlos. — Jährige, niederliegende Kräuter, mit abwechselnden und gegenüberstehenden, schärflichen, paariggefiederten Blättern; Blüten gelb, in den abwechselnden Winkeln kleinerer Blätter, gestielt, einzeln.

1. *Tr. terrestris* L. Gemeiner B. Wurzel faserig; die ganze Pflanze behaart. Stengel niedergestreckt, ästig. 6—12" lang; Blätter paarig-unterbrochengefiedert, meist 6paarig, fast gleichgefiedert; Blättchen entgegengesetzt, ei- bis lineallänglich, fast schief, stumpf oder kurzgespitzt, höchstens  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten sehr klein; Frucht erbsengroß, höckerig und langstachelig.

Auf Sandboden, auf Mauern in Südkrain. 1j. Juni—Aug.

## Fünfundsiebenzigste Familie.

### Die Schnabelgewächse. *Geraniacæe* A. St. Hil.

Kräuter oder Sträucher mit einfachen (oder seltener zusammengesetzten) wechselweisen Blättern, mit oder ohne Nebenblätter. Blüten blattwinkel- oder gipfelständig. Kelch 5- oder 2blättrig, am Grunde deutlich oder verborgen gespornt, oder auch nur sackförmig. Blumenblätter 5, selten 4, gleich oder ungleich, frei oder am Grunde etwas verwachsen, in der Knospenlage gedreht (mit Ausnahme der Balsamineen); Staubgefäße 5—10, selten 7 oder 4, frei oder mit den Fäden in einen Bündel gewachsen, (1brüderig); Antheren 2fächerig, einwärtssehend. Eierstock aus 3—5 aneinander gewachsenen Fruchtblättern bestehend, deren jedes einfächerig ist und an seinem inneren Winkel 1—2—00 Eichen trägt. Griffel auf dem Gipfel jedes Theilfrüchtchens 1 frei oder in einen verwachsend; Narben einfach. Die Frucht besteht aus 3—5 Einblattfrüchtchen, deren jedes 1—2saamig ist; oder die 3—5 Fruchtblätter, statt sich jedes gesondert zu schließen, stoßen mit ihren Rändern an einander und bilden eine 5fächerige vielsaamige Kapsel, deren Fächer am Rande elastisch

aufspringen. Saamen mit rindiger oder seltener fleischiger Haut. Embryo meist etwas gekrümmt, mit oder ohne fleischigem Eiweißkörper.

Wir haben 3 Zünfte:

A. Die Sauerkleegewächse (*Oxalidëae DC.*). Blätter zusammengesetzt (3blättrig); Nebenblätter 0 oder sehr klein; Blüten blattwinkelständig. Staubgefäße 10, monadelphisch; 5fächerige vielsaamige Kapsel, getrennte Griffel; Embryo gerade, in einem Eiweißkörper.

I. *OXALIS L.* Sauerklee. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig: die Blättchen frei oder am Grunde verwachsen, bleibend. Blumenblätter 5, am Grunde des kurzen Stempelträgers befestigt, mit den Kelchblättern wechselnd und länger als diese, stumpf, kurzgenagelt, frei oder an den Nägeln zusammenhängend, in der Knospelage gedreht. Staubgefäße 10, am kurzen Stempelträger befestigt, frei oder am Grunde in einen Büschel verwachsen, wovon 5 abwechselnde, den Blumenblättern entsprechende kleiner, die den Kelchblättern entsprechende länger und meist etwas rauh; Staubfäden flach, oben pfriemförmig; Antheren 2fächerig, auf dem Rücken befestigt, endlich zurückgeschlagen, der Länge nach aufspringend; 5 Honigdrüsen am Grunde der Staubgefäße. Eierstock auf kurzem Stempelträger, 5kantig, 5fächerig; Eichen 1—00 in jedem Fache, am inneren Winkel befestigt, hängend. Griffel 5, gipfelständig, am Grunde verwachsen. Narben köpfig. Kapsel mit den Griffeln geschweift, häutigkrautig, 5kantig, 5lappig, 5fächerig, 10klappig, an den Kanten der Länge nach aufspringend; Fächer 1—vielsaamig, sich nicht von der Mittelsäule lösend. Saamen mit einem fleischigen, elastisch abspringenden Anhang bedeckt, mit rindiger Saamenhaut, etwas seitlichem Nabel. — Kräuter mit zusammengesetzten, gegliederten, 3- oder 1zähliggefingerten Blättern von sauerem Geschmacke, die Blütenstiele blattwinkelständig, 1- oder 00blüthig (1—00blüthige helikoidische Cyme); Blumen weiß, rothgeadert oder gelb.

a. *Leucoxalis.* Gauchklee. Wurzel knotig. Stengellos; Blätter 3fingerig; Schaft 1blüthig. Staubgefäße frei. — Blumen bei uns weißs.

1. *O. Acetosëlla L.* Gemeiner S. Wurzelkörper gegliedert, kriechend, gezahnt, beschuppt, stengellos; Blätter gestielt, 3blättrig; Blättchen verkehrterzförmig, weichhaarig; Blütenstiel 1blüthig, länger als die Blätter, über der Mitte mit 2 Deckblättchen; Blumenblätter länglichverkehrteiförmig, etwas ausgerandet; Staubgefäße nicht monadelphisch; Kapsel kahl. — 3—6'' hoch; Blätter

wurzelkopfständig, von schuppenförmigen Nebenblättern begleitet, Blattstiele in der Knospenlage einwärtsgerollt; Blättchen sehr kurzgestielt, zurückgeschlagen, behaart, 6–9'' lang, 8–12'' breit; Blüthen oft nickend; Kelch 3'' lang, die Blättchen gewimpert; Blume  $\frac{1}{2}$ '' lang, weiß, mit rosenrother Schminke und Wasseradern. Kapsel eiförmig, 4'' lang, zur Fruchtreife die Saamen elastisch auswerfend. Alleluja, weil um Ostern blühend. Aus dem ausgepressten Saft wird das Sauerkleesalz gewonnen. Techn. das Kraut.

In Wäldern und Hainen gemein. 00j. April, Mai.

b. *Xanthoxalis*. Gauchbrod. Mit Stengel; Blätter 5–00fingerig; Blütenstiele doldig mehrblumig. Staubgefäße monadelphisch. — Blumen bei uns gelb.

2. *O. stricta* Jacq. Steifer S. Wurzelkörper schief, wirteligfaserig, aus den Faserwirteln sprossend auslaufend; Stengel einzeln nebst den Aesten aufrecht, schwachbehaart; Blätter 3blättrig: Blättchen verkehrtherzförmig; Nebenblätter 0; Blütenstiele blattwinkelständig, oben doldig, wenigblüthig, zur Blüthezeit kürzer als das Blatt, zur Fruchtzeit aufrechtabstehend, länger als das Blatt; Blumenblätter verkehrteiförmig, ganzrandig; Griffel von der Länge der inneren Staubgefäße; Kapsel auf den Kanten behaart. — Stengel 6–18' lang; Blättchen auf bis 3'' langem Blattstiele fast sitzend, 6–9'' lang, 8–12'' breit; Blütenstiel 3–6blüthig; Blumen gelb; Kapsel 6–10'' lang. Wie der Vorige benutzt.

Auf gebautem Lande hier und da, besonders in Gärten. 00j. Juli, August.

3. *O. corniculata* L. Gehörnter S. Wurzel faserig, nicht auslaufend; Stengel mehrere nebst den Blattstielen mit gegliederten Haaren besetzt, aufrecht oder aufsteigend; die Aeste horizontal, liegend, wurzelnd, aufsteigend; Blätter 3blättrig: Blättchen verkehrtherzförmig; Nebenblättchen vorhanden länglich; Blütenstiele blattwinkelständig, doldigwenigblüthig, so lang oder länger als das Blatt, zur Fruchtzeit die Blütenstielen zurückgebogen gespreizt; Blumenblätter verkehrteiförmig, ganzrandig; Kapsel rauhaarig. — Stengel meist hin- und hergebogen,  $\frac{1}{4}$ –2' lang; Blattstiele 2–3'' lang; Blättchen 4–9'' lang; 8–12'' breit; Blütenstiele 2–6blüthig; Blumen gelb; Griffel länger als die inneren Staubgefäße.

Auf gebautem Lande, Aeckern, in Gärten. 1j. Juli, Aug.

B. Die Springfrüchtler (*Balsaminæe* A. Rich.). Blätter einfach, ohne Nebenblätter; Blüthen unregelmäßig; Kelch 2–5blättrig, am Grunde gespornt. Staubgefäße 5, an den Antheren zusammenhängend oder verwachsen. Griffel 0; mit Federkraft aufspringende, vielfächerige, vielsaamige Kapsel. Embryo ohne Eiweiß.

II. *IMPATIENS* L. Springkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig, gefärbt: das hintere Blatt am größten, gespornt, die seitlichen kleiner, die 2 vorderen sehr klein, meist 1 fehlend, abfallend. Krone bodenständig, 5blättrig: Blätter abwechselnd, unregelmäßig, das vorderste am größten, vertieft, die hinteren mit den 2 seitlichen

paarweise verwachsen. Staubgefäße 5, bodenständig, mit den Blumenblättern abwechselnd, den Eierstock engumschließend; Staubfäden oben zusammengewachsen; Antheren 2fächerig, verwachsen, einwärtssehend. Eierstock sitzend, länglich, 5kantig, 5fächerig; Eichen an dem inneren Fachwinkel übereinander befestigt, 1reihig. Narben 5, genähert oder verwachsen, sitzend. Kapsel länglich, oben 1- unten 5fächerig, fächerspaltend 5klappig, vielsamig, bei der Reife elastisch aufspringend, die spiralförmig sich drehenden, die halben Scheidewände tragenden Klappen abwerfend. Saamen verkehrt. — Saftige, fleischige, zarte Kräuter, mit abwechselnden, ungetheilten Blättern; blattwinkelständigen Blüten auf ästigen, Cymen bildenden fadendünen Blütenstielen.

1. *I. Noli tangere* L. Wildes Sp. Blütenstiele einzeln, vielblüthig, hängend; Blätter eiförmig; Stengelgelenke angeschwollen. — Stengel kahl, aufrecht, gabelästig, durchscheinend saftig, 2–4' hoch; Blätter gestielt, 3–5" lang,  $1\frac{1}{2}$ –2" breit, elliptisch oder lanzettförmig, sägezählig, netzaderig; Nebenblätter 0; Blütenstiele blattwinkelständig, fadenförmig, kürzer als das Blatt, 2–4blüthig; Blüten besonders gestielt, hängend, 1– $1\frac{1}{2}$ " lang; Sporn kegelförmig, mit hakenförmiger Spitze, fast 1" lang; Blumen gelb, zuweilen roth punctirt; Kapsel 1" lang, bei voller Reife durch leise Berührung sogleich zerplatzend.

In Wäldern an feuchten Stellen, an schattigen Bächen, auf Meilerstellen. 1j. Juli, Aug.

C. Die Storchschnäbler (*Geranieae* Juss.). Einfache, meist gelappte Blätter mit Nebenblättern; Blüten scheinbar den Blättern entgegengesetzt; Staubgefäße 1brüderig; Griffel verwachsen: Frucht aus mehreren im Kreise stehenden, oft geschweiften, innen aufspringenden Einblattfrüchtchen zusammengesetzt. Embryo eiweißlos.

III. *GERANIUM* L. Kranichschnabel. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig: die Blätter meist ungleich. Krone 5blättrig, auf dem Stempelträger befestigt, regelmäsig: die Blätter mit denen des Kelches wechselnd, genagelt, stumpf, abfallend. 5 Honigdrüsen am Grunde der 5 äußeren, größeren Staubgefäße (äußerster fehlgeschlagener Staubblattkreis). Staubgefäße 10, am Stempelträger befestigt, in 2 Wirteln, abwechselnd größer und kleiner; Staubfäden flach, am Grunde breiter und etwas verwachsen, nach oben pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend, abfallend. Eierstöcke 5, länglich, auf bis zur Griffelspitze verlängertem Stempelträger seitlich im Wirtel befestigt, 1fächerig, 2eig: Eichen aufsteigend oder hängend. Griffel fadenförmig aufrecht, am Grunde frei, an dem Stempelträger anklebend, über dem

Stempelträger verwachsen und an der Spitze wieder frei; Narben an der Spitze innen und seitlich gedreht. Kapseln 5, verkehrteiförmig oder länglich, im Kreise an dem Stempelträger befestiget, mit den Griffeln bei voller Reife von unten aus, sich aufwärts spiralisch zurückrollend, ablösend, 1fächerig: jede 1saamig, innen der Länge nach aufspringend; die Griffel als Fruchtschweife flach zusammengedrückt, auf der inneren Fläche kahl oder seltener weichhaarig. Saamen dreikantig, mit rindiger Saamenhaut. — Kräuter, seltener Stauden oder Sträucher, mit meist ausdauernder oder seltener 1jähriger Wurzel, gegliedertem Stengel, gegenständigen, oben abwechselnden gestielten, meist rundlichen, gelappten Blättern, 2 Nebenblättchen und abwechselnd blattwinkelständigen oder den Blättern gegenüberstehenden Blüten, welche auf gemeinschaftlichem Stiele besonders gegliedert gestielt und von Deckblättchen begleitet sind; Blütenstielchen, bei nickender Blüthe, vor und während der Blüthe aufrecht, nach der Blüthe, bei aufrechter Frucht im Kniee sich zurückbiegend, bei voller Reife sich aufrichtend. Der spiralische Fruchtschweif hygroskopisch. Schnabelkraut (Bayer.).

#### A. Blütenstiele 1blüthig.

1. *G. sanguinëum* L. Blutrother K. Stengel aufrecht, gabelästig, nebst den Blatt- und Blütenstielen, so wie Kelchen von wagrecht abstehenden Haaren rauh; Blätter nierenförmig, handförmig 7–9theilig: die Lappen keilförmig, 2–3–5spaltig: Fetzen lineallänglich, stumpf, mit kurzem Spitzchen; Blütenstiele 1blüthig, von langen abstehenden Haaren rauh, nach der Blüthe etwas zurückgebogen; Blumenblätter verkehrtherzförmig, noch einmal so lang als die lanzettförmigen, 5nervigen, auf den Nerven weißborstigen, begranneten Kelchblätter; die Kapselklappen und Fruchtschweife glatt, kahl, an der Spitze borstig. — Wurzelstock dick, wagrecht, 1–mehrköpfig; Stengel sperrigästig. 6–12" hoch; Blätter 1–2" breit, etwas kürzer; Blütenstiel 1½–3" lang, an der Spitze mit 2 Deckblättchen; Blütenstielchen ⅓–½ so lang; Kelch 4–6" lang; Blumenblätter blutroth; Frucht 1–1½" lang; Saamen sehr fein punctirt.

In Hainen, auf trockenen, schattigen Wald- und Bergwiesen. 00j. Mai, Juni.

2. *G. sibiricum* L. Rosenrother K. Stengel ausgebreitetästig, nebst den Blütenstielen von wagrecht abstehenden Haaren rauhaarig; Blätter handförmig 5theilig: die Lappen länglichrautenförmig, spitz, grobeingeschnittensägezählig; Blütenstiel 1blüthig, nach der Blüthe das Blütenstielchen zurückgebogen; Blumenblätter verkehrteiförmig, etwas ausgerandet, so lang als der begrannete Kelch; Kapseln und Fruchtschweife glatt, weichhaarig; Saamen feinpunctirt. — Wurzelstock schief, schuppig; Stengel 6–12" hoch; Blumen blaßrosenroth, mit dunkelrothen Adern.

Auf einer steinigen, un bebauten Stelle bei Bruchsal und bei Reichenbach in Schlesien. 00j. Juli, Aug.

## B. Blütenstiele 2blüthig.

a. Ausdauernde mit schiefer oder wagrechtem Wurzelstocke.

\* Kapselklappen quergefältelt.

3. *G. macrorrhizon* L. Dickwurzeliger K. Stengel aufrecht, gabelästig, fast kahl; Blätter fast rundlich, handförmig 5—7lappig: die Lappen eingeschnitten, grobgezahnt, an den untersten Blättern eirautenförmig, bei den obersten keilförmig, länglich; Blütenstiele sehr kurz, 2blüthig; Blütenstielen länger, mit kurzen, drüsentragenden Haaren besetzt; vor der Blüthe nickend, nachher aufrecht gebogen; Blumenblätter rundlich-verkehrteiförmig, etwas ausgerandet, langgenagelt, der Nagel so lang als die dickbegraunten, gekielten, 3nervigen Kelchblätter; Kapsel querrunzelig, kahl; Fruchtschweif gestielt, kahl. — Wurzelstock schief, oben schuppig; Stengel aufrecht, kantig, weichhaarig, 6—12" hoch; Blätter 2" breit, 1½" lang; Blütenstand ausgezeichnet: auf dem Gipfel des Astes kommen 2—3, 1—1½" lange, 1gliederige, fast nackte Zweige hervor, welche die 1—3" langen Blütenstiele und diese die 2, 3—4" langen Blütenstielen tragen. Blumenblätter purpurroth; Staubgefäße sehr lang.

Auf Felsen in den südöstlichen Alpen. 00j. Mai, Juni.

4. *G. phaeum* L. Rothbrauner K. Stengel aufrecht, ästig, weichhaarig, an den Gelenken zottig; Blätter fast nierenförmig-rundlich, 5—7lappig: die Lappen verkehrteiförmig oder verkehrtlänglich, kurz3spaltig und eingeschnittengezähnt; Blütenstiele 2blüthig, den Blättern gegenüber, sehr kurz; Blütenstielen 2—4mal so lang, als der Blütenstiel, nach der Blüthe sperrig-abstehend; Blumenblätter etwas zurückgebogen rundlich-verkehrteiförmig, gekerbt, kurzgenagelt, am Nagel gebartet, länger als die lanzettförmigen, stumpfen, kurzbegraunten, kurzhaarigen, 3nervigen, auf den Nerven langzottigen Kelchblättchen; Kapsel querrunzelig, weisborstig; Fruchtschweif glatt, angedrückt kurzhaarig. — Stengel aufrecht, rundlich, 1½—2" hoch; Blätter: die unteren langgestielt, 2—3" breit, 1½—2" lang, die oberen fast sitzend, die obersten Blütenblätter kaum ¼" lang, mit langgespitzten Lappen; obere Blütenstiele 2—4" lang, der unterste zuweilen länger; Blütenstielen 6—9" lang; Blumenblätter 4—6" lang, braunroth; Staubgefäße kürzer als die Blumenblätter; der Staubfaden unten gewimpert.

Auf Alpen und Voralpen und in Gebirgsgegenden von Süd- und Mitteldeutschland, fehlt in Westdeutschland. 00j. Mai—Juli.

\*\* Kapselklappen nicht quergefältelt.

5. *G. nodosum* L. Knotiger K. Stengel aufrecht, kantig, gabelästig, unten kahl; Wurzelblätter handförmig-5theilig: die Lappen sich berührend, länglichrautenförmig, kurz zugespitzt, eingeschnitten und sägezähmig; obere Stengelblätter 3theilig: die Lappen ausgesperrt, länglichlanzettförmig, lang zugespitzt, ungleichsägezähmig; Blütenstiele gegenständig, blattwinkelständig, feinbehaart, 2blüthig, nach der Blüthe meist aufrecht; Blumenblätter verkehrtherzförmig, langgenagelt, noch einmal so lang als die länglichlanzettförmigen, feinbehaarten, 3nervigen, starkbegraunten Kelchblättchen; Kapseln glatt, behaart; Fruchtschweife gekielt, glatt, kurzhaarig. — Wurzelstock schief,



knollig; Stengel 1' hoch; Blätter 5—6'' breit, 4'' lang, die oberen kleiner; Blütenstiele  $\frac{1}{2}$ —1'' lang, die Blütenstielen kürzer; Blumenblätter  $\frac{3}{4}$ '' lang, blaufviolett oder lilla, mit 3—5 purpurrothen Nerven.

In Wäldern. Krain. 00j. Mai—Juli.

6. *G. palustre* L. Sumpfk.-K. Stengel ausgebreitetästig, nebst den Blatt- und Blütenstielen rauhhaarig von zurückstehenden Haaren; Blätter angedrückt behaart, fast schildförmig, mehr oder weniger tief handförmig-5—7lappig; die Lappen verkehrte- bis rautenförmig, meist 3spaltig und eingeschnittengezahnt; Blütenstiele 2blüthig, nebenblattwinkelständig, Blütenstielchen sehr lang, nach der Blüthe niedergebogen, von zurückstehenden Haaren scharf; Blumenblätter verkehrteförmig, kurzgenagelt, abgerundet, noch einmal so lang, als die länglichen, 3nervigen, auf den Nerven behaarten, begranneten Kelchblättchen; Kapseln behaart, glatt; Fruchtschweife gekielt, angedrücktfeinhaarig, auf der Oberfläche gleich. — Wurzelstock schief, ästig; Stengel 2—3' lang, am Grunde niederliegend, aufsteigend, sperrigästig, rauhhaarig; Blätter entgegengesetzt,  $2\frac{1}{2}$ '' breit und 2'' lang; Blüthen nickend; Blumenblätter hellpurpurroth,  $\frac{3}{4}$ —1'' lang und 5'' breit, später bläulichroth; Blütenstielen bei aufrechter Frucht zurückgeschlagen.

Auf feuchten Plätzen, nassen Wiesen, hier und da. 00j. Juni—August.

7. *G. sylvaticum* L. Wald-K. Stengel aufrecht, rückwärts kurzhaarig, oben ästig und von abstehenden Drüsenhaaren fast zottig; Blätter nierenförmig, handförmig-7lappig; die Lappen rautenförmig, fast fiederspaltig eingeschnitten, die Feten sägezähmig, stachelspitzig; Blütenstiele 2blüthig, blattwinkelständig, nach dem Abblühen aufrecht, fast doldentraubig, nebst den Kelchen dicht drüsenhaarig zottig; Blumenblätter verkehrteförmig, etwas gestutzt, am Grunde keilig, nicht ganz noch einmal so lang, als die lineallänglichen, randhäutigen, rauhen, starkbegranneten Kelchblättchen; Kapsel glatt, behaart; Fruchtschweife gekielt, kurzhaarig und meist auch länger drüsenhaarig. — Stengel aufrecht, fast kantig, 1—3' hoch; Blätter 3—4'' breit und 2— $2\frac{1}{2}$ '' lang, angedrückt kurzhaarig; Blütenstiele und Stielen fast gleich oder ungleich; Blumenblätter am Grunde gebartet, indigblau, hellergeadert, zuweilen weiß.

In schattigen Wäldern, in Gebirgen besonders in Süddeutschland. 00j. Mai—Juli.

8. *G. pratense* L. Wiesen-K. Stengel steif, aufrecht, gabelästig oder 3theilig, nebst den Blattstielen von rückwärtsstehenden Haaren schärflich, oben nebst den Blütenstielen und Kelchen von abstehenden drüsentragenden Haaren zottig; Blätter fast nierenförmig, handförmig-7—5theilig, runzeligaderig; die Lappen fiederspaltig, die Fiederlappchen länglichlanzettförmig, ganz oder eingeschnittensägezähmig, spitz; Blütenstiele 2blüthig, länger als die zur Fruchtzeit zurückgebrochenen Blütenstielen; Blumenblätter breitverkehrteförmig, am Grunde verschmälert, kurzgenagelt, noch einmal so lang als die länglichen, stumpfen, starkbegranneten Kelchblättchen; Kapseln glatt, nebst dem Fruchtschweife von wagrecht abstehenden, drüsentragenden Haaren zottig. — Wurzelstock schief, dick; Stengel kantig, 1—2' hoch; Wurzelblätter an bis 6'' langen Stielen, 3—5'' breit, 2—3'' lang; Blütenstiele

bis 2'', Blütenstielchen bis  $\frac{1}{2}$ '' lang; Blumenblätter 6—9'' lang, anfangs lilla, später himmelblau, selten weiß oder violett.

Auf Wiesen gemein. 00j. Juni—Aug.

9. *G. argentëum* L. Silberblättriger K. Grauseidenhaarig; Stengel 0 oder sehr kurz; Blätter wurzelständig, fast schildförmig, tief 5—7theilig, seidenartigfilzig; die Lappen tief 3spaltig, lanzettförmig, stumpflich; Blütenstiel wurzelständig, 2blüthig, rückwärts kurzbehaart, länger als die Blütenstielchen; Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, etwas länger als die länglichen, langzugespitzten, seidenhaariggrauen Kelchblättchen; Kapsel glatt, seidenhaarig; Fruchtschweife gekielt, angedrücktseidenhaarig, auf der Oberfläche gleich. — Ganz silberhaarig; Wurzelblütenstiel 2—4'' hoch; Blätter an eben so langen Stielen, 1'' im Durchmesser; Blütenstielchen 1'' lang, nickend, endlich zurückgebogen; Blumenblätter purpurroth, 6—8'' lang.

Auf den höchsten Alpen von Krain. 00j. Juni—Aug.

10. *G. pyrenæicum* L. Pyrenäischer K. Stengel aufrecht, bogig, wiederholt gabelästig, und nebst den Blättern weichhaarig; Blätter nierenkreisförmig, mehr oder weniger tief 5—7lappig; die Lappen länglichkeilförmig, stumpf, vorne 3spaltig; die Lappchen 2—3zahnig; Blütenstiele 2blüthig, gabel- oder blattwinkelständig, oder den Blättern gegenüber, rispenartig zusammengestellt, kurz und dicht drüsenhaarig, zur Fruchtzeit zurückgebrochen, mit aufrechter Frucht; Blumenblätter verkehrtherzförmig, am kurzen Nagel gebartet, fast noch einmal so lang als die länglichen, stachelspitzen, kurzborstigen Kelchblättchen; Kapsel glatt, weichhaarig; Fruchtschweife gekielt, wenig behaart, auf der Oberfläche gleich. — Pfahlwurzel mit verdicktem Kopfe; Stengel zuweilen liegend, aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ —2'' hoch; Wurzelblätter langgestielt, die Platte 1—3'' breit; Blütenstielchen fast so lang als die  $\frac{1}{2}$ —1'' langen, zur Blüthe aufrechten, dann wagrecht abstehenden Blütenstiele; Blumenblätter 3—5'' lang, violett, rosa oder weiß; die 5 äußeren Staubgefäße werfen bald ihre Antheren ab.

In Gebüsch, auf Waldtriften hier und da in Süd- und Westdeutschland: Rheinpfalz, Frankfurt am Main, Oberbaden, Württemberg, Regensburg, Baireuth, Böhmen, Mähren, Schlesien. 00j. Mai—Juli.

b. Ein- bis zweijährige mit ästiger Pfahlwurzel. Kleinblumige.

α. Kapseln glatt, nicht runzelig, aber behaart.

\* Saamen. glatt.

11. *G. bohëmicum* L. Böhmischer K. Stengel aufrecht, ausgebreitetästig, oben nebst den Blütenstielen drüsenhaarig und zottig; untere Blätter rundlich, 5—7lappig; die Lappen keilförmig, vorne 2—3spaltig, gezahnt, die oberen Blätter 3—5spaltig; die Lappen eingeschnitten und sägezahnig; Blütenstiele 2blüthig, nebenblattwinkelständig, rauhaarig, nach der Blüthe aufrecht; Blumenblätter verkehrtherzförmig, am Nagel gewimpert, wenig länger als die länglichen, auf den Nerven borstiggewimperten, starkbegranneten Kelchblättchen; Kapseln glatt, mit drüsentragenden Haaren besetzt; Fruchtschweife abstehtend borstig, auf der Oberfläche gleich oder zuweilen 2spaltig. — Stengel aufrecht, kantig, ästig, 6—12'' lang; Blütenstiele abwechselnd; Blumenblätter ver-

kehrteiförmig, ausgerandet, um die Hälfte länger als der Kelch, himmelblau.

In der Lausitz (Ritschner Haide bei der Tränke), in der Südschweiz. 1j. Juli — Septbr.

12. *G. pusillum* L. Niedriger K. Stengel mehrere, aufsteigend oder ausgebreitet, mit kurzen abstehenden Haaren dicht besetzt; Blätter rundlichnierenförmig, handförmig 7—9lappig: Lappen keilförmig, 3—5—7spaltig: die Zipfel verkehrlänglich, kurz zugespitzt, ganz oder 2—3zahnig, mit spitzen Zähnen; Blütenstiele 2blüthig, blattgegenständig, mit kurzen, oft drüsentragenden Haaren dicht besetzt, zur Fruchtzeit die Stielchen bei aufrechter Frucht zurückgekrümmt; Blumenblätter länglich-verkehrtherzförmig, mit keilförmigem Grunde, kaum länger als die länglicheiförmigen, rauhaarigen, stachelspitzen Kelchblättchen; Kapsel gekielt, nicht runzelig, von anliegenden weissen Borsten rauhaarig; Saamen glatt. — Stengel aus der Wurzelblätterrosette mehrere auseinanderstehend, von Grund aus gabelästig und blühend, anfangs kürzer als die 3' langen Blattstiele, dann aber sich ruthenförmig verlängerd, 6—12" hoch; die Blätter weichzottig: die unteren fast kreisrund, bis über 1" breit, gewöhnlich etwas über die Hälfte tief eingeschnitten 9lappig: die Lappen sich berührend, vorn auf  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  eingeschnitten 3—4—5spaltig, und die Zipfel vorne breiter, kurz zugespitzt; die Stengelblätter gestielt, abstehend, tief 5lappig: die Lappen abstehend, keilförmig, 2—3spaltig, mit lanzettförmigen, spitzen Zipfeln; Blütenstiele kürzer als die 3" langen Blütenstielchen, welche zur Fruchtzeit zurückgebrochen sind; Kelche stumpf, mit kurzem, dickem Spitzchen; Blumenblätter bläulich oder lilla, ausgerandet, kaum länger als der Kelch; Fruchtschnabel kurzhaarig, 3" lang.

An Wegen, Zäunen, Schutt, die gemeinste Art. 1j. Mai — Juli.

\*\* Saamen bienzelligrubig.

13. *G. rotundifolium* L. Rundblättriger K. Stengel von Grund aus ausgebreitetästig, nebst den Blatt- und Blütenstielen von abstehenden, drüsentragenden Haaren weichhaarig; Blätter nierenförmig: die unteren am Grunde ausgerandet, vorne halb 5—7spaltig; die oberen am Grunde fast wagrecht abgestutzt, vorne halb 3—5spaltig: die Lappen abgerundet 2—3kerbig, weichhaarig; Blütenstiele 2blüthig, blattwinkelständig, drüsenhaarig, zur Fruchtzeit niedergebogen bei aufrechter Frucht; Blumenblätter verkehrteiförmig, in den Nagel verschmälert, vorne nicht ausgerandet, länger als die zottigen, kurz begranneten, länglichen Kelchblätter; Kapseln gekielt, nicht runzelig, zottig; Saamen mit netzaderiger Saamenhaut. — Drüsenhaarig, 3—12" lang, sehr ästig; Blätter an  $\frac{1}{2}$ —2" langen Stielen,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ " breit; Blütenstiele kaum so lang als die bis  $\frac{1}{2}$ " langen, ausgesperrten Blütenstielchen; Kelche spitzig, 1—2" lang; Blumenblätter stumpf, etwas länger als der Kelch, fleisch- oder rosenroth, mit 3 dunkleren Streifen; Fruchtschweife bleigrau, mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt, 6—8" lang; Saamenkörner schönnetzaderig. Von den verwandten *G. molle* und *pusillum* aufer durch die Behaarung, die Kapsel und den Saamen, noch besonders auf den Blick durch die nicht über die Hälfte der Blattscheibe gehende Theilung des Blattes in Lappen, und von *pusillum* durch die stumpfen Zipfel unterscheidbar.

An Mauern, auf Schutt, an Wegen, unfruchtbaren Weiden hier und da, seltener. 1j. Mai — Juli.

14. *G. columbinum* L. Feinblättriger K. Stengel von Grund aus ausgebreitetästig, mit ruthenförmig verlängerten Aesten, nebst den Blatt- und Blütenstielen von rückwärtsstehenden, kurzen, steifen, fast angedrückten Härchen strichelhaarig; Blätter strichelhaarig von vorwärtsgerichteten, angedrückten, kurzen Haaren, handförmig-5-7theilig: die Lappen rautenförmig, 3- seltener 5spaltig: die Zipfel linealisch, spitz; Blütenstiele 2blüthig, länger als das Blatt, blattwinkelständig; Blütenstielen nach der Blüthe bei aufrechter Frucht niedergebogen; Blumenblätter verkehrtherzförmig, keilförmig in den Nagel verlängert, kaum länger als die strichelhaarigen, eilanzettförmigen, langbegrannnten Kelchblättchen; Kapseln gekielt, glatt, auf dem Kiele behaart, sonst kahl; Fruchtschnabel angedrückt kurzhaarig; Saamen bienzellengrubig. — Stengel 6-15" hoch; Blätter ziemlich langgestielt: die Lappen der unteren fiederspaltig 5theilig, der oberen 3theilig, die Zipfel bis 8" lang und 2" breit, zuweilen 1spaltig, mit gefärbtem Drüsenstipchen; Blütenstiele bis 3' lang, länger als ihre Blätter; Blütenstielen ungleich, das längere bis 2 $\frac{1}{2}$ " lang, vor der Blüthe nickend, dann aufrecht, endlich zurückgebrochen; Kelch bis 5" lang, aus eiförmigem Grunde langzugespitzt, scharf, die Granne  $\frac{1}{3}$  so lang als das Blättchen, meist purpurroth; Blumenblätter ausgerandet, rosenroth, mit 3 dunkleren Nerven, meist von der Länge des Kelches, zuweilen etwas länger und lillafarben; Fruchtschnabel bis 9" lang. Taubenfuß.

An Wegen, auf Schutt, Brachäckern, Weiden. Sandpflanze. 1j. Juni — August.

15. *G. dissectum* L. Schlitzblättriger K. Stengel von Grund aus ästig, ausgebreitet, mit ruthenförmig verlängerten Aesten, nebst den Blatt- und Blütenstielen von abstehenden, etwas zurückgerichteten, kurzen Haaren rau; Blätter handförmig-5-7theilig, oberseits zerstreut-, unterseits auf den Nerven strichelhaarig: die Lappen der unteren 2-3-5spaltig fiederspaltig: die Zipfel länglich bis linealisch, abgerundet oder zugespitzt, mit Stachelstipchen, ganz oder mit einem und dem anderen Zahne; die Lappen der obersten Blätter ganz, linealanzettförmig, langzugespitzt, länglich; Blütenstiele 2blüthig, kürzer als das Blatt, drüsenhaarig; Blütenstielen nach der Blüthe bei aufrechter Frucht niedergebogen; Blumenblätter verkehrtherzförmig, in den kurzen Nagel zusammengezogen, meist etwas kürzer, als die eilänglichen, drüsenhaarigen, langbegrannnten Kelchblättchen; Kapsel unendlich gekielt, glatt, rauhaarig von abstehenden Haaren; Fruchtschnabel mit abstehenden drüsentragenden Haaren besetzt. — *G. dissectum* und *columbinum* sehen sich sehr ähnlich: *dissectum* ist sogleich an den Drüsenhaaren des Fruchtschnabels kenntlich. Stengel aufsteigend; Blätter ziemlich langgestielt; die Lappen bis 9" lang und bis 3" breit; Blütenstiele 2-5" lang; Blütenstielen meist länger; Kelchblättchen 3" lang; Schnabel  $\frac{1}{2}$ " lang, flach; Blumenblätter 2spaltig, purpurroth, kürzer als der Kelch.

Auf sandigen Brachfeldern, auf Schutt, an Wegen, Zäunen u. s. w. 1j. Mai, Aug., Septbr.

#### β. Kapseln runzelig.

16. *G. divaricatum* Ehrh. Ausgespreizter K. Stengel aufrecht, sperrigästig, abstehend kurzhaarig; Blätter tief 3-5lappig: Lappen verkehrteiförmig oder länglich eingeschnitten unregelmäßig kör-

gezahnt; oberste Blätter 3spaltig, der eine Seitenlappen länger; Blütenstiele 2blüthig, nebenblattwinkelständig, kurzhaarig, nach der Blüthe zurückgebrochen; Blumenblätter verkehrterzförmig, langgenagelt, etwas länger als die rauhhaarigen, länglicheiförmigen, begranneten Kelchblätter; Kapseln schiefrunzelig, kurzhaarig. — Klebrig; Stengel 8—14" hoch; Blätter 6—15" breit, die Lappen bis zu 9" lang; Blütenstiele  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blütenstielchen etwas kürzer; Blumenblätter 2" lang, rosenroth, dunklergestreift. Fruchtschnabel 4—6" lang.

Am Schloßberge von Schwarzenberg im sächsischen Erzgebirge, an Zäunen bei Bischwitz, Ransern, Herrnpotsch und Leuthen in Schlesien, um Karlsbad, Ellnbogen, Prag u. s. w. in Böhmen. 1j. Juli, Aug.

17. *G. Robertianum* L. Stinkender K. Stengel aufrecht, vom Grund aus abtend gabelästig, abtend behaart; Blätter 3—5zählig gefiedert: die Seitenfieder kurzgestielt, das Endfiederblatt länger gestielt: alle am Grunde tief, vorne halbfierspaltig; die unteren Fiederlappchen eingeschnittensägezählig; die Zipfel stumpf mit Stachelspitzchen; Blütenstiele 2blüthig, blattwinkelständig, abtend behaart, nach der Blüthe wenig geneigt, mit auseinanderfahrenden, geraden Stielchen; Blumenblätter verkehrteiförmig, langgenagelt, fast spatelförmig, etwas länger als die rauhhaarigen, lanzettförmigen, stumpfen begranneten, an der Granne behaarten Kelchblättchen; Kapseln netzaderig-runzelig, feinhaarig; Saamen glatt. — Stengel 6—18" hoch, mit rothen Gelenken, stinkend; Aeste sperrig; Blätter langgestielt, bis zu 3" breit und lang; Blütenstiele zur Fruchtzeit länger, viel länger als die 3—8" langen Blütenstielchen; Blumenblätter 3—4" lang, zugrundet, rosenroth, mit 3 weissen Nerven; Fruchtschnabel bis 9" lang. Ruprechtskraut.

In Hainen, an Hecken, Mauern u. s. w. gemein. 1—2j. Mai—Oct.

18. *G. lucidum* L. Glänzender K. Stengel aufrecht, oben abtend gabelästig, nebst den Blättern fast völlig kahl, glänzend; Blätter nierenkreisförmig, mehr oder weniger tief 5lappig; die Lappen breitkeilförmig, sich meist berührend, vorne kurz3spaltig, die Zipfel 2—3kerbig, die Kerbzähne rundlich mit Stachelspitzchen; Blütenstiele 2blüthig, blattwinkelständig, fast kahl; Blütenstielchen kürzer, nach der Blüthe übergebogen, weichhaarig; Blumenblätter verkehrteiförmig, langgenagelt, fast spatelförmig, länger als die eilänglichen, zugespitzten, kurz begranneten, kahlen, häutigberandeten, querdickaderigen, 3nervigen Kelchblättchen; Kapseln feinetzaderig; Fruchtschweife weichhaarig. — Stengel meist roth angefaulenz, zerbrechlich, 6—12" hoch, an den Gelenken angeschwollen; Blätter bis 1" breit und 9" lang; Blütenstiele 6—8" lang; Blütenstielchen 3—5" lang; Kelch 5kantig, quergefaltet, 3" lang; Blumenblätter purpurroth oder fleischroth; Fruchtschnabel 5" lang.

In Wäldern und auf Felsen hier und da in Süd- und Mitteldeutschland. 1j. Mai—Aug.

19. *G. molle* L. Weicher K. Stengel mehrere, aufsteigend, von kürzeren, abtendenden Haaren weichhaarig, und von längeren zugleich zottig; Blätter nierenkreisförmig, 7—9lappig; die Lappen keilförmig, eingeschnitten 3—5—7spaltig; die Zipfel länglich, ganz, abgerundetstumpf, oder mit wenigen spitzlichen Zähnen versehen; Blütenstiele 2blüthig, den Blättern gegenüber, von kürzeren, oft drüsentragenden und von längeren, wagrecht abtendenden Gliederhaaren zottig; Blütenstielchen nach der Blüthe gespreizt und bei aufrech-

ter Frucht zurückgebogen; Blumenblätter verkehrtherzförmig, ein- einhalbmal so lang als die rauhhaarigen und oft drüsenhaarigen, lanzettförmigen, kurzstachelspitzen Kelchblättchen; Kapsel gekielt, kahl, querrunzelig; Saamen glatt. — Mehrstengelig,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Wurzelblätter an bis 4" langen, zottigen Stielen, 1— $1\frac{1}{2}$ " breit und nahe so lang, oberseits glänzend strichelhaarig, unterseits zerstreut, angedrückt kurzbehaart, durch die meist stumpfen Zipfel der Lappen, aufser der kahlen, runzeligen Kapsel, von dem sehr ähnlichen *Ger. pusillum* ausgezeichnet. Blütenstiele  $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstielchen kürzer; Kelch stumpf; Blumenblätter fast 2spaltig, 2" lang, blaßblau, königblau oder rosenroth; Fruchtschnabel weichhaarig, 3—4" lang.

An Wegen, Mauern, Hecken. 1j. Mai, Juni.

IV. *ERÖDIUM* L'Herit. Reiherschnabel. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig: die Blättchen fast gleich, bleibend. Krone bodenständig, 5blättrig, fast regelmäsig: Blätter genagelt, abfallend. Staubgefäße 10, bodenständig: die Fäden am Grunde frei, seltener verwachsen: die 5 inneren Antheren tragend, die 5 abwechselnden äußeren, den Kronblättern entsprechenden kürzer, unfruchtbar, auf 5 Honigdrüsen stehend; Antheren 2fächerig, einwärtssehend. Eierstöcke 5, nebst den Griffeln an die 5kantige Mittelsäule befestigt, 1fächerig, 2eig: Eichen aufsteigend und hängend. Frucht 5 1fächerige, 1saamige, innen aufspringende, an die Mittelsäule befestigte Kapseln, mit dem Griffel geschweift: die Schweife spiralförmiglossspringend, innen gebartet. Saamen aufsteigend. — Kräuter mit gestielten, gefiederten Blättern, am Grunde mit Nebenblättern; Blütenstiele blattwinkelständig mit Deckblättchen 2—00blüthig; Fruchtschnabel sehr lang.

1. *E. cicutarium* L. Schierlingsblättriger R. Stengel niedergestreckt, vom Grund aus ästig, und nebst den Blatt- und Blütenstielen von abstehenden Haaren rauhhaarig; Blätter länglich, behaart, doppeltfiedertheilig: Fiederlappen sitzend, eingeschnittensägezählig; Blütenstiele so lang oder länger als die zugehörigen Blätter, vielblüthig; Blumenblätter ungleich, verkehrteiförmig, ganz, größer als die länglichlanzettförmigen, spitzen, kurzbegrannten, 3—5nervigen, behaarten Kelchblättchen; Staubgefäße kahl: die 5 fruchtbaren am Grunde dicker, rundlich; Kapseln mit kurzen steifen Haaren besetzt; die Fruchtschweife auf dem Rücken angedrücktbehaart, innen abstehendbehaart; Saamen glatt. — *Geranium cicutarium* L. Stengel niedergestreckt, ausgebreitet oder etwas aufrecht, behaart, von Grund aus blühend, 2—8' hoch; Blätter meist gestielt, gegen 3' lang: die Fiedern abwechselnd oder entgegengesetzt,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiele 1—7blüthig, blattwinkelständig, 1— $2\frac{1}{2}$ " lang, die Blütenstielchen nach dem Verblühen bei aufrechter Frucht zurückgebrochen, viel kürzer als der Blütenstiel; Kelch 2—3" lang; Fruchtschnabel bis  $1\frac{1}{4}$ " lang; Blumenblätter länglich, stumpf, rosenroth mit dunkleren Adern, selten weiß. Narben rosenroth. Variirt niedrig und sehr rauhhaarig: *E. pilosum* Thuill., dann mit am Grunde der 2 größeren Blumenblätter befindli-

chem gelbem Fleck und braunen Pünctchen: *E. maculatum*; mit oben drüsenhaarigem Stengel: *E. viscosum*; mit purpurschwarzen Narben: *E. melanostigma* Mart.; mit aufsen kahlen Fruchtschweifen: *E. pimpinellifolium* Smith.

Auf sandigen Aeckern, gemein. 1j. April—Oct.

2. *E. moschatum* Ait. Bisamduftender R. Stengel aufsteigend, behaart; Blätter gefiedert: Fiederblättchen eingeschnitten und sägezählig, etwas gestielt, am Grunde gleich; Blütenstiele vielblüthig, länger als ihre Blätter; Blütenstielen kurz, nach der Blüthe bei aufrechter Frucht etwas zurückgebrochen; Blumenblätter kaum größer als die länglichen, rauhaarigen, 5—7nervigen Kelchblättchen; die 5 fruchtbaren Staubgefäße kahl, am Grunde breiter und 2zählig; Kapseln keulenförmig, von aufrechtstehenden kurzen, steifen Härchen sehr rau, an der Spitze fast kahl; Fruchtschweife auf dem Rücken kahl, innen mit kurzen und langen Haaren besetzt. — Drüsenhaarig, nach Moschus riechend. Stengel 2—14" hoch; Blätter 3—5" lang; Blütenstiele 2—4" lang, mehrmals länger als die drüsenhaarigen Blütenstielen. Blumen rosenroth. *Geran. moschat. L.*

An Wegen, Zäunen, in Bergtriften in Mittel- und Norddeutschland hier und da, sehr selten. 1j. Mai—Juli.

3. *E. ciconium* Willd. Langschnabeliger R. Stengel liegend, aufsteigend, ästig, kurzhaarig; Blätter eilänglich fiedertheilig, die Fieder fiederspaltig, herablaufend: die Fiederchen aufsen eingeschnitten stumpfsägezählig; Blütenstiele wenigblüthig, länger als ihr Blatt; Blütenstielen nach der Blüthe bei aufrechter Frucht abstehend; Blumenblätter länglich, kürzer als der Kelch: die 2 größeren ausgerandet; fruchtbare Staubfäden am Grunde lanzettförmig und gewimpert, oben walzenförmig, kahl; Kapsel nebst dem langen Schnabel aufsen kahl. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blätter entgegengesetzt gestielt, 2—4" lang; Blütenstiele 2—3" lang, Stielen kurz; Blumen lichtblau mit 3 dunkleren Adern; Fruchtstiel 2—4" lang. *Geranium cicon. L.*

In Südkrain. 1j. Juli.

4. *E. malacoides* Willd. Weicher R. Stengel und Blattstiele drüsenhaarig; Blätter weichhaarig, herzförmig, stumpf, gezahnt; Blütenstiele 00blüthig, drüsenhaarig; alle 10 Staubfäden lanzettförmig und kahl. — *Geran. malacoides L.*

Krain. 1j. Juni, Juli.

## Sechundsiebenzigste Familie \*).

### Die Pappelrosen. *Malvacæe* Kunth.

Kräuter, Stauden (in der heißen Zone Bäume), mit abwechselnden, einfachen, ganzen oder gelappten Blättern, von je zweien Nebenblättchen begleitet; Blüthen Zwitter in blattwinkelständigen Cymen, selten gipfelständig. Kelch 5—4- oder 3theilig, bleibend, aufsen gewöhnlich

\*) Ich lasse zur Zeit die Malvacæe noch unter den Polypetalen stehen, wegen ihrer großen Verwandtschaft mit den Geraniaceen in Bezug auf den Fruchtbau; in Wahrheit besitzen sie aber eine am Grunde verwachsene, 1blättrige Krone und die Antheren der Scrophularineen, einerseits an *Verbascum*, anderseits an *Convolvulus* der Windengewächse hinstreifend, in deren Zwischenraum sie meiner Ansicht nach in der Folge zu stehen kommen müssen.

von verwachsenen Deckblättern in Form eines Kelchleins begleitet, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone 5blättrig, hypogynisch, regelmäsig, am kurzen Nagel mit den Staubgefäßen verwachsen und mit diesen zugleich abfallend, in der Knospenlage dachig und meist gedreht. Staubgefäße zahlreich, bodenständig, einbrüderig, centrifugal aufblühend. Antheren nierenförmig, einfächerig \*). Eierstöcke 3—00, frei, meist im Kreise sitzend, einen Ring bildend, einfächerig, an der Mittelsäule befestigt. Eichen 1 oder mehr in jedem Fache. Griffel so viel als Eierstöcke, getrennt oder verwachsen, mit gleichvielen oder doppelt so vielen kopfförmigen Narben als Fächer. Frucht 3—5—00 1fächerige, häutige, der Länge nach aufspringende, 1—00saamige im Kreise um die Stempelsäule sitzende Kapseln oder auch nicht aufspringende Schliefsfrüchtchen, zuweilen eine 5fächerige Kapsel vorstellend. Saamenkörner nierenförmig, mit dünnem oder fehlendem Eiweißkörper; Saamenlappen gefaltet; Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

A. Die Ibische (*Hibiscæe* Rchb.). Die 3—5 einfächerigen Kapseln in eine vollkommene, fächerspaltende, 3—5klappige Kapsel verwachsen.

I. *HIBISCUS* L. Ibisch. Zwitterblüthen: jede von einer 00blättrigen Hülle umgeben: Hüllblättchen gauz oder an der Spitze 2spaltig. Kelch 5spaltig, bleibend, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 5, bodenständig, verkehrteiförmig schief: die Nägel an dem Grunde der Staubfädenröhre angewachsen, in der Knospenlage tutenförmig und gedreht. Staubgefäße 00, ungleichlang; die Staubfäden in eine säulenförmige Röhre verwachsen, oben sich trennend; Antheren nierenförmig, 1fächerig, 2klappig. Eierstock sitzend, einfach, 5fächerig: Eichen in jedem Fache mehr oder weniger zahlreich, am inneren Winkel befestigt. Griffel gipfelständig, 5spaltig. Narben kopfig. Kapsel 5fächerig, fächerspaltend 5klappig: die Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend, an deren innerem Rande die Saamen befestigt sind. Letztere sind nierenförmig, mit rindiger, schuppiger oder behaarter Schaaale. Embryo gekrümmt. — Kräuter oder Sträucher, mit abwechselnden gestielten, ganzen oder gelappten Blättern und je 2 Nebenblättern, blattwinkelständigen, selten gipfelständigen Blüthen, großen Blumen, welche am Grunde einen andersgefarbten Flecken zeigen.

\*) Eigentlich 2fächerig: die Fächer an der Spitze aneinander stoßend und dort zusammenfließend, wie bei den Scrophularineen und bei den Polygalen.



1. *H. Triönum* L. Stundenblume. Ein Kraut: Stengel aufrecht, ästig, von abstehenden Haaren rauh,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blätter gestielt: die untersten kleiner, fast kreisrund, 3spaltig, stumpfgekerbt; die folgenden bis auf  $\frac{3}{4}$  3spaltig-gelappt: die Lappen länglich-gezahnt: die Seitenlappen am Grunde querabgestutzt 2spaltig: der untere Zipfel wagrecht abstehend, der andere aufrecht abstehend, der mittlere Lappen größer, gerade vorgestreckt; die oberen Blätter 3theilig, fast 3blättrig: die Lappen lineallänglich: die Seitenlappen tief 2spaltig: der hintere kleine Lappen sperrig abstehend; Blüthe einzeln, blattwinkelständig, gestielt; die Hüllblättchen linealisch, kürzer als der Kelch, nebst den eiförmigen, spitzlichen, 5nervigen, netzaderigen Kelchlappen auf den Nerven und am Rande gelbbräunlich. Blumenblätter  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " lang und vorn fast eben so breit, gelb mit purpurbraunem Fleck am Grunde. Der Kelch wächst aus, schließt sich blasighäutig über der eiförmigen Kapsel.

Auf Feldern in Niederösterreich und Krain. 1j. Juli, Aug.

B. Die Pappelkräuter (*Malvæe Rchb.*): mit strahlenförmig in einen Ring gestellten Theilfrüchtchen.

II. *ALTHÆEA* L. Eibisch. Zwitterblüthen, jede von 6—9 am Grunde mehr oder weniger verwachsenen Deckblättern umhüllt, welche einen scheinbar zweiten Kelch bilden. Der eigentliche Kelch 5spaltig, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 5, verkehrteiförmig, ausgerandet, abstehend, mit dem Nagel an die Staubfädenröhre angewachsen, in der Knospenlage zusammengewickelt und rechts oder links gedreht. Staubgefäße zahlreich, bodenständig, monadelphisch: die Fäden in eine den Eierstock umgebende und verbergende säulenförmige Röhre verwachsen, mit der Krone welkend und zuletzt mit dieser abfallend. Antheren nierenförmig, 2klappig. Eierstöcke 00, 1fächerig, 1eilig, im Wirtel um die Mittelsäule gestellt. Eichen an der inneren Naht aufsteigend. Griffel in eine centrale walzenförmige Säule verwachsen, am Gipfel sich pinselförmig trennend. Narben an der inneren Seite der Griffel herablaufend. Schließfrüchtchen 00, nierenförmig, aufrecht, wirtelförmig um die Mittelsäule in einen Kreis gestellt, nicht aufspringend, 1saamig. Saamen nierenförmig, das Fruchthäuse ausfüllend, an der Mittelsäule befestiget, sich mit dem Gehäuse ablösend, mit rindiger Schale und in der Biegung genabelt. — Filzige Kräuter mit aufrechtem oder ausgebreitetem Stengel, in  $\frac{2}{5}$  Stellung abwechselnden, gelappten Blättern und in den Blattwinkeln einzelnen oder gehäuften gestielten, aber von 2 Deckblättchen begleiteten, zusammen eine Cymenähre bildenden Blüthen.

\* Die Früchtchen auf dem Rücken gewölbt, abgerundet.

1. *A. hirsuta* L. Rauhhaariger E. Von kürzeren, ange-drückten Sternhaaren und von längeren, wagrecht ab-

stehenden Borsten rauh; Stengel aufrecht, einfach oder ausgebreitetästig; Blätter behaart, die unteren herzförmig-rundlich, stumpf-5lappig, gekerbt; die mittleren handförmig-5-7theilig; die oberen 3fingerig; die Lappen verkehrtlänglich oder lanzettförmig, vorne kerb- oder sägezählig, nach unten und an der Spitze ganzrandig; Blüthenstiele verlängert, borstig, anfangs aufrecht-abstehend, endlich fast wagrecht mit aufrechter Frucht, länger als das Blatt; Kelchlappen aufrecht, verlängert-zugespitzt, borstig, mit am Grunde zweibeligen Borsten; Früchtchen querrunzelig, kahl; Mittelsäule niedergedrückt warzigborstig. — Stengel 6''—2' hoch, meist einfach. Blätter gestielt, bis 1'' lang und breit; Nebenblätter eiförmig oder länglich; Blüthenstiele blattwinkelständig, 1blüthig; Kelchlappen über  $\frac{1}{2}$ '' lang, länger als die Hüllblättchen; Blumenblätter kaum länger als die Kelchlappen, verkehrteikeilförmig, gekerbt, fleischroth, lilla oder weiß.

In Hecken, an Wegen in Süddeutschland, hier und da. 1j. Juli, August.

2. *A. camabina* L. Haufblättriger E. Stengel aufrecht, ästig, nebst den Blättern von angedrückten, kurzen Sternhaaren scharflich; Blätter: die unteren handförmig 5theilig, die mittleren 5fingerig, die oberen 3zählig; die Lappen länglich oder lineallanzettförmig, ungleich eingeschnitten und sägezählig; der mittlere Lappen oder das mittlere Blatt sehr lang; Blüthenstiele blattwinkel- und gipfelständig, verlängert; Kelchlappen der Frucht zusammengeneigt; Früchtchen gekerbt, sehr fein filzig; Mittelsäule kürzer, niedergedrückt. — Stengel 3—5' hoch; Blattzipfel bis zu 5' lang,  $\frac{1}{3}$ —1'' breit; Blüthen langgestielt, in 2—3blüthigen Cymen; Hülle etwas kürzer als der Kelch, lanzettförmig; Kelch über  $\frac{1}{2}$ 5spaltig, mit eiförmigen, zugespitzten Zipfeln, 4—5'' lang; Blumenblätter verkehrt keilförmig, 6—7'' lang, rosenroth; Frucht 4—5'' breit.

An Hecken in Niederösterreich und Krain. 00j. Juli—Septbr.

3. *A. officinalis* L. Gemeiner E. Von dichtgestellten Sternhaaren weichfilzig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter undeutlich-3—5lappig, gezahnt und gekerbt, graufilzig; die unteren herzförmig, die oberen länglicheiförmig; Blüthenstiele blattwinkelständig, verkürzt; Kelchlappen der Frucht zusammengeneigt; Früchtchen glatt, filzig; Mittelsäule kürzer niedergedrückt. — Wurzel kriechend, weiß; Stengel aufrecht, rundlich, filzig, 1—3' hoch, ästig; Blätter gestielt, 2—4' lang und 1—3' breit; Nebenblätter abfallend, lanzettlinealisch; Hülle kürzer als der Kelch, lineal, langzugespitzt; Kelch halb 5spaltig, spitz; Blumenkrone 6—8'' lang, weiß oder röthlichweiß, Staubfäden am Grunde in 5 Bündel getrennt, den Kronblättern gegenüber, in der Mitte verwachsen, oben sich einzeln ablösend. Antheren lichtviolett. Blüthenstaub kugelig, stachelig, weiß. Fruchtwirtel 4—5'' breit. *Offic. die Wurzel (Rad. Alth.)*.

An feuchten Hecken, an Wegen, Gräben; auch gebauet. 00j. Juli, Aug.

\*\* Die Früchtchen mit tiefer Längsfurche und neben dieser mit scharfen Kielen.

4. *A. pallida* W. et Kit. Bleicher E. Büschelighauhhaarig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter herzförmig oder eirundlich, undeutlich gelappt, gekerbt, haarigfilzig; Blüthenstiele blattwinkelständig, immer kürzer als das Blatt; Hülle 6blättrig; Kelchlappen nach der Blüthe zusammengeneigt; Mittelsäule kegelförmig vorragend über die querrunzeligen, kahlen Früchtchen. — Dem gemeinen Garten- oder rosenrothen

Eibisch sehr ähnlich; jedoch sind die Blätter nicht herznierenförmig und deutlich 5–7lappig, sondern herzeiförmig und hier und da mit einer Bucht versehen, die Blattstiele sind punctirt; die über 1" langen Blumenblätter sind verkehrtherzförmig, über 1" lang, blafs lilla, am Grunde schwefelgelb. Der Stengel ist 3–7" hoch.

In Weinbergen von Niederösterreich (Soos) und Krain. 2j. Juni – Aug.

III. *MALVA L.* Käsepappel. Zwitterblüthen. Hülle 3-, (selten 1–4-) blätterig. Kelch halb 5spaltig, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 5, bodenständig, verkehrteiförmig, oft ungleichseitig, ausgerandet, mit dem Nagel an die Staubfädensäule angewachsen, in der Knospenlage gedreht. Staubgefäße zahlreich, einbrüderig, am Grunde in 5 den Kronblättern entsprechende Bündel, diese aber in eine säulenförmige Röhre verwachsen, oben sich nach einander lösend; Antheren nierenförmig, 2klappig. Eierstöcke 00, in einen Wirtel um die Mittelsäule gestellt, 1fächerig, 1eig. Eichen aufsteigend. Griffel von der Zahl der Eierstöcke, auf der Mittelsäule, am Grunde verwachsen. Narben stumpf. Theilfrüchtchen mehrere, aufrecht, 1saamig, an der Mittelsäule in ringförmigem Wirtel befestiget, nach innen 2klappig aufspringend; Saamen nierenförmig mit rindiger Schale, in der Bucht genabelt. — Kräuter mit aufrechtem oder aufsteigendem Stengel; gestielten, gelappten, abwechselnden, in der Knospenlage fächerförmig und zugleich quergefalteten Blättern mit Nebenblättern; Blüthen in den Blattwinkeln Cymen bildend.

\* Blüthen einzeln in den Blattwinkeln.

1. *M. Alcæa L.* Sigmars-K. Stengel aufrecht, nebst den Blattstielen und unteren Blattflächen mit angedrückten Sternhaaren besetzt; untere Blätter rundlichherzförmig, seicht 5lappig, gekerbt; die stengelständigen handförmig 5theilig: die Lappen unregelmässig eingeschnitten oder fiederspaltig, am Grunde keilförmig ganz, der mittlere Lappen viel länger als die seitlichen; die Fiederlappen im spitzen Winkel vorwärts gerichtet; Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, nebst den Kelchen sternhaarig feinfilzig, länger als der Kelch, zur Fruchtzeit verlängert, aufrecht; Blumenblätter fast 3eckig, verkehrtherzförmig, die Lappen etwas gekerbt; Früchtchen am Rücken abgerundet, gekielt, kahl, auf den Seiten strahligquersfaltig. — Stengel aufrecht, 2–4' hoch; Nebenblättchen lanzettförmig; Blätter je nach der Größe des Stengels verschieden groß, und in der Tiefe der Theilung und der Einschnitte der Lappen sehr veränderlich; sind die Blätter fast nur 3lappig und die Blüthen am Gipfel gehäuft, so ist dies *M. Morenii Pollin* und *M. fastigiata Cav.* Blütenstiele 4–7" lang, neben jedem kommt gemeinlich ein accessorischer Blütenzweig hervor; Hüllblättchen eilanzettförmig, kürzer als der Kelch; Blumenblätter ungefähr 1" lang und 2–3mal länger als der Kelch, roseuroth mit blutrothen, oder ins Bläuliche spielenden Adern. Frucht fast  $\frac{1}{2}$ " breit, mit gespitzter Mittelsäule. — Die gemeine Form hat herzförmige, fast 3eckige Blumen-

blätter, bei mehr rundlichen Stengelblättern, eine fettere Form der Grasplätze hat fast halb 2spaltige Blumenblätter mit scheerenförmigen Lappen, bei schmäleren, fiederspaltigen Lappen der Stengelblätter und ist *M. excisa* Rchb.

Auf Bergen, Hügeln, an Wegen, hier und da. 00j. Juli, Aug.

2. *M. moschata* L. Bisamduftende K. Stengel aufrecht, nebst den Blattstielen, Blatträndern und Blütenstielen von abstehenden Sternhaaren mehr oder weniger rauh; Wurzelblätter herznierenförmig, eingeschnitten-gelappt, gekerbt; die stengelständigen 5theilig: die Lappen fiedertheilig: die Fiederlappen gezahnt, gewimpert, fast wagrecht abstehend; Blütenstiele länger als der Kelch, zur Fruchtzeit verlängert, aufrecht; Blumenblätter verkehrtekeilförmig, 2spaltig, vielnervig, 2—3mal so lang als der Kelch; Früchtchen mit abgerundetem Rücken von rostfarbenen abstehenden Sternhaaren dicht rauh. — Der *M. Alcea* sehr ähnlich, aber durch die abstehenden Haare, die schmäleren, kleinen Blumenblätter und die von rostfarbenen Haaren dichtfilzigen Früchtchen leicht zu unterscheiden. Stengel 1—1½ hoch; die oberen Stengelblätter sind immer fast so breit als lang und sehr fein zertheilt, was in dem Maase bei *M. Alc.* nicht der Fall ist. Bei letzter legen sich die Ränder der Blumenblätter übereinander, bei *M. moschata* stehen sie meist von einander ab, berühren sich höchstens an der Mitte und sind ebenfalls fleischroth oder weifs.

Auf steinigem Hügeln und Bergen, an Abhängen Süd- und Westdeutschlands, selten. 00j. Juni—Aug.

\*\* Blütenstiele 2—00 in den Blattwinkeln, jeder 1blüthig.

† Blütenstiele nach dem Abblühen niedergebogen.

3. *M. vulgaris* Fries. Gemeine K. Stengel ausgebreitet, liegend, aufsteigend; Blätter langgestielt, herzkreisförmig, undeutlich 5—9lappig, beiderseits weichhaarig oder fast kahl; Blütenstiele zu 1—4 in den Blattwinkeln, zottig, nach der Blüthe mehrmals länger als der Kelch und fruchttragend niedergebogen; Blumenblätter tief ausgerandet, 2—3mal so lang als der Kelch; Früchtchen ohne Rand und ohne Seitenerven glatt, weichhaarig. — Stengel mehrere, aufsteigend, von zerstreuten Sternhaaren zottig, 1—1½ lang; Blätter gekerbt, mit untermischten Zähnen, 1—2½ lang und breit, an ½—5" langen Stielen; Nebenblätter stumpf, spatelförmig; Blütenstiele sternhaarig, zur Blüthe 2—4" lang und in der Regel länger als der Kelch, selten gerade so lang, später aber bis zu 2" lang; neben den Blütenstielen ein accessorischer Zweig; Hüllblättchen 3, lineallanzettförmig, gewimpert, kürzer als der 2—3" lange, zottige Kelch; Blumenblätter 4—6" lang, oben 2—3" breit, an den kurzen Nägeln gefranzt, weifslich mit rothen, blafsillafarbenen Adern. Frucht 3—5" breit, fein sternhaarigfilzig; die nierenförmigen Kapseln auf den Seiten, nicht gegen den Nabel zu gefurcht oder gestreift. *Malva rotundifolia* L. zum Theile. Offic. das Kraut.

An Wegen, Mauern, Schutthaufen. 1j. Juni, Juli.

4. *M. borealis* Wallm. Kleinblumige K. Stengel ausgebreitet, liegend, aufsteigend; Blätter langgestielt, kreisnierenförmig, undeutlich 5—7lappig, gekerbt, mit vielen untermischten Zähnen, beiderseits fast kahl; Blütenstiele gehäuft, behaart, nach der Blüthe kaum über doppelt so lang als der Kelch und niedergebogen; Blumenblätter nicht länger als der Kelch, vorn abgestutzt oder

ausgerandet; Früchtchen querrunzelig, mit vorstehendem Rande und strahlig aderigen Seitenflächen. — Der *M. vulgaris* vollkommen ähnlich, jedoch sind die Kerbzähne der Blätter spitzer, die Blütenstiele, Kelche und Blumen kleiner, letztere im Kelche verborgen, blaßrosenroth; die Früchtchen sind zwischen dem querrunzeligen Rücken und den gegen den Nabel hin gestreiften Seitenflächen mit einem vorstehenden Rande versehen. *Malva rotundifolia* L. zum Theile, *M. rotundifolia* Fries., *Rchb.*, *M. pusilla* Sm.

An Wegen, in Dörfern, an Ackerrändern in Norddeutschland, Thüringen, im Erzgebirge, am Harze und in Schlesien. 1j. Juni—Aug.

†† Blütenstiele nach der Blüthenzeit aufrecht.

5. *M. sylvestris* L. Rofs-K. Stengel aufrecht oder schief aufsteigend; Blätter langgestielt, herzförmig oder nierenförmig, deutlich 5—7lappig, weichhaarig; die Lappen ungleich grob- und stumpflichsägezählig, kurzgespitzt, kurzhaarig; Blütenstiele zu 3—5, behaart, länger als der zottige Kelch, bei der Fruchtreife verlängert, aufrecht; Blumenblätter verkehrteilänglich, 2spaltig, mehrmals länger als der Kelch; Früchtchen kahl, netzaderig, glatt. — Stengel aufrecht, von steifen Sternhaaren scharflich, 2—4' hoch, ästig; Blattstiele 2—6" lang; Blätter 2—4' lang und 1½—3' breit, oben kleiner, die unteren nicht bis zur Hälfte eingeschnittengelappt; Hüllblättchen 2—3, lanzettförmig, spitz, ungefähr ½ so lang als der Kelch, kahl oder behaart; Kelch 3" lang; Blumenblätter tief ausgerandet, roseuroth, mit purpurrothen Adern, 8—10" lang; die Frucht 3—5" breit, die Früchtchen kahl, erhaben netzaderig.

Auf Triften, auf Schutt, an Ackerrändern, Wegen, Zäunen, Mauern in Dörfern. 00j. Juli, Aug.

6. *M. nicaeënsis* All. Nicäische K. Stengel liegend, aufsteigend, nebst den Blättern, Blütenstielen und Kelchen sternhaarig rauh; Blätter aus herzförmigem Grunde fast kreisförmig, undeutlich 5—7lappig, gekerbt; Blütenstiele zu 2—5, so lang als der Kelch, nach der Blüthezeit verlängert aufrecht; Blumenblätter verkehrtherzförmig, am Grunde keilförmig, am Nagel gebartet, noch einmal so lang als der Kelch; Früchtchen feinhöckerig, schwachgekielt, mit vorspringendem Rückenrande und strahlenförmig querrunzeligen Seitenflächen. — Schwebt eigentlich in der Mitte zwischen *Malva vulgaris* und *M. sylvestris*; von *M. vulgaris*, mit der es die liegenden Stengel und die Blätter gemein hat, durch die aufrechten Fruchtstiele, von *M. sylvestris* durch den liegenden Stengel, durch die nicht grubig netzaderigen und auf dem Rücken flachen, scharfrandigen Früchtchen unterschieden.

In Südkrain selten. 1j. Juli, Aug.

IV. LAVATĒRA L. Lavatere. Zwitterblüthen, jede von einer 3—6spaltigen Hülle umgeben. Kelch 5spaltig, in der Knospenlage klappig. Krone 5blättrig, bodenständig. Blumenblätter eiförmig, mit den Nägeln an die 5 Staubgefäßsbündel angewachsen, in der Knospenlage gedreht. Staubgefäße zahlreich, am Grunde in 5 Bündel verwachsen, welche den Blumenblättern entsprechen, dann in einen Eierstock bedeckende, kegelförmige Röhre vereinigt, von welcher sich oben die Staubfäden einzeln lostrennen. Antheren nieren-

förmig, 2klappig. Eierstöcke 00, an die kegelförmige Mittelsäule im ringförmigen Wirtel befestigt, 1fächerig, 1eig: Eichen aufsteigend. Griffel an die Mittelsäule gewachsen, oben sich theilend. Narben zahlreich, borstenförmig. Theilfrüchtchen 00, nierenförmig, aufrecht, wirtelförmig im Kreise um die Mittelsäule stehend, nicht aufspringend, 1saamig; Saamen nierenförmig, mit rindenförmiger Schale, in der Bucht genabelt. — Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden, gestielten, eckigen Blättern, den Malven ähnlich.

1. *L. thuringiäca* L. Thüringische L. Stengel aufrecht, 2—4' hoch, ästig, nebst den Blättern und Kelchen von Sternhaaren filziggrau; Blätter gekerbt: die unteren gegen 3" lang und fast eben so breit, rundlich oder nierenförmig, buchtig oder eckig gelappt, die oberen kleiner, 3lappig, der Mittellappen länger; Blütenstiele blattwinkelständig, 1, seltener 2—3, aufrecht, länger als der 4—5" lange Kelch; Hüllblättchen eiförmig, kurz zugespitzt, kürzer als der Kelch; Blumenblätter herzförmig, ungleichausgerandet, bis 16" lang, fleischroth, mit dunkleren Adern durchzogen; Früchtchen 20, um die kegelförmige Mittelsäule gestellt und mit dieser dauernd verwachsen.

In Hainen und Gesträuchen in Thüringen, Sachsen, Schlesien, Böhmen, Mähren, Oesterreich, stellenweise. 00j. Juli, Aug.

## Siebenundsiebenzigste Familie.

### Die Linden. *Tiliacæ* Kunth.

Bäume oder Sträucher, mit abwechselnden, einfachen, ganzrandigen oder sägezahnigen Blättern und hinfalligen Nebenblättern; Blüten Zwitter, gestielt, blattwinkelständig, in Trauben oder einzeln. Kelch 4—6theilig, gefärbt, hinfällig, in der Knospenlage klappig, und die Blättchen durch Verfilzung an der Spitze eng zusammengekittet. Blumenblätter 4—5, hypogynisch, gleich, meist so lang als der Kelch. Staubgefäße zahlreich, hypogynisch; Staubfäden frei; Antheren 2fächerig, nach innen aufspringend. Eine Honigdrüse oder eine Schuppe vor jedem Blumenblatte. Eierstock frei, sitzend oder gestielt, 2—3—5—00fächerig: Fächer 1—2—00eig; Eichen an der Axe befestigt. Griffel 1. Narbe einfach oder getheilt, selten sitzend. Frucht ein Lindennüßchen, oder fleischig, 2—00fächerig: Fächer 1—00saamig. Eiweiß fleischig. Embryo eingeschlossen, gerade, mit flachen Saamenlappen.

1. *TILIA* L. Linde. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig, abfallend: die Blättchen lanzettförmig, in der Knospenlage klappig. Krone 5blättrig, bodenständig, die Blumenblätter fast spatelförmig, länger als der Kelch, zuweilen mit am inneren Grunde derselben sitzenden ähnlichen, kürzeren Nebenblumenblättern. Staubgefäße 00, boden-

ständig, in centripetaler Ordnung aufblühend, frei oder die Staubfäden am Grunde unregelmäßig zu 2—4 unter sich verwachsen (polyadelphisch). Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock 1, sitzend, 5fächerig: Fächer 2eig. Eichen am inneren Fachwinkel fast neben einander befestigt. Griffel einfach, walzenförmig. Narbe kugelförmig, 5kerbig. Lindennütschen durch Fehlschlagen 1fächerig, 1—2saamig. Saamen verkehrteiförmig, an die Wand geheftet, aufsteigend, mit knorpeliger Schale. — Bäume mit abwechselnd 2reihigen, schiefherzförmigen, sägezahnigen, langzugespitzten, in der Knospenlage der Länge nach zusammengefalzten Blättern; Blüten gestielt, in wiederholt 3-, durch Fehlschlagen 2theiliger oder scorpioidischer, deckblättriger Cyme: der Hauptblüthenstiel nebenblattwinkelständig, mit einem daran gewachsenen, elliptischen, blaugrünen, papierartigen, netzaderigen Deckblatt. Blumen grünlich und gelblich weiß. Bei den deutschen Linden fehlen die Nebenblumenblätter, an ihrer Stelle befinden sich reichlichen duftenden Honig absondernde Honigdrüsen. Linné begriff sie alle unter seiner *Tilia europaea*.

1. *T. parvifolia* Ehrh. Kleinblättrige L. Blätter schiefherzförmig, zugespitzt, scharfsägezahnig, auf den Blattflächen beiderseits kahl, die Blattaderwinkel unterseits rostroth gebartet; Blütenstiele doldentraubig, 00blüthig (3—13blüthig); Blüten ohne Nebenkrone; Narbenlappen zuletzt wagrecht ausgespreizt; Nütschen verkehrteiförmig, glatt, schief, stachelspitzig. — Baum mit knotigen, braunem Stamme, hartem, röhlichgelbem Holze, mit ausgebreiteten Aesten; Aeste und Blätter 2reihig; Zweiglein mit Linsendrüsen besetzt; Blätter langzugespitzt, ungleichgesägt,  $1\frac{1}{2}$ —3" lang und breit, in der Jugend unterseits dicht sternhaarig; Doldentraube langgestielt, 2—3theilig, so lang als das Blatt; Staubgefäße 20—30, am Grunde frei; Narbe stumpf 5lappig, Narbenlappen zuletzt abstehend. Winterlinde. Steinlinde. Es gibt 3 Formen davon: a. *T. microphylla* Vent.: die Blätter wenig über 2" lang und breit; Blütenstiele 7—13blüthig; Blüten nicht über 4" lang. b. *T. acuminata* Rchb.: die Blätter mit sehr verlängerter Spitze,  $\frac{1}{3}$ —2" lang; Blütenstiele 3—8blüthig; Blüten 3" lang. c. *T. intermedia* DC.: Blätter größer, unterseits in den Aderwinkeln blasser gebartet, Blattstiele der oberen Blätter kaum halb so lang als das Blatt; Fruchtknoten behaart. *T. vulgaris* Hayne.

In Wäldern, in Dörfern, an Wegen, die gemeinste Art, am spätesten blühend. Juli.

2. *T. grandifolia* Ehrh. Breitblättrige L. Blätter schiefherzförmig, langzugespitzt, scharfsägezahnig, und unterseits, wie die Triebe, zottig weichhaarig, die Aderwinkel schwach gebartet; Blattstiele weichhaarig,  $\frac{1}{3}$  bis gerade so lang als das Blatt; Blüten ohne Nebenkrone; Blütenstiele meist 3- seltener 2—4blüthig; Narbenlappen stets aufrecht; Nütschen gerippt, stachelspitzig, etwas wollig. — Baum. Die Blätter unterseits in jedem Alter mit einfachen, nicht sternförmig gabelästigen, Haaren besetzt. Blüten wohlriechend, blaugelb; Narbe 4—5lappig; Staubfäden am Grunde

00brüderig. — *T. platyphyllos* Scop. *T. pauciflora* Hayne, *mollis* Spach. Sommerlinde. Offic. die Blüten.

Im wärmeren Deutschland, hier und da. Blühet etwas früher als *T. parvifol.* Juni.

### Achtundsiebenzigste Familie.

#### Die Goldäpfel. *Aurantiacæe* Correa. *Hesperideæ* Batsch.

Völlig kahle Bäume oder Gesträuche, zuweilen dornig, mit wechselweise stehenden, gegliederten, einfachen oder öfter gefiederten Blättern, welche wie alle übrigen, nicht holzigen Organe mit blasigen, mit einem durchscheinenden, gewürzhaften Oele erfüllten Drüsen durchsät sind. Die Blüten sind Zwitter, gipfelständig und wohlriechend. Der Kelch ist 1blättrig, bleibend, mehr oder weniger tief 3—5spaltig; die Krone besteht aus 3—5 nagellosen Blumenblättern, welche entweder frei sind, oder am Grunde etwas zusammenhängen. Die Staubgefäße in gleicher, doppelter oder mehrfacher Zahl der Blumenblätter sind frei oder am Grunde der dicken Fäden in verschiedener Zahl und unregelmäßig unter einander verwachsen, und unter einer den Eierstock tragenden Scheibe befestiget. Der Eierstock ist kugelig, 00fächerig; jedes Fach enthält 1 oder 00 am inneren Fachwinkel befestigte Eichen. Der Griffel kurz, dick, einfach, mit scheibenförmiger, einfacher oder gelappter Narbe. Die Frucht ist eine Hesperidenfrucht, das heißt: fleischig, rindig, im Inneren durch häutige Scheidewände in mehrere Fächer getheilt, welche eine oder mehrere, an ihrem inneren Winkel befestigte Eichen enthalten. Die Saamen enthalten 1 oder 2—3 eiweißlose Embryonen.

I. *CITRUS* L. Zitronenbaum. Zwitterblüthen. Kelch napfförmig, 5spaltig. Krone 5—8blättrig, bodenständig. Staubgefäße 20—60: die Fäden zusammengedrückt und theils frei, theils zu 2—3—5 in verschiedene Bündel am Grunde mehr oder weniger hoch verwachsen; Antheren länglich, einwärtssehend und 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock 00fächerig: Eichen in jedem Fache am inneren Winkel zu 4—8 in 2 Reihen aufgehängt. Griffel walzenförmig. Narbe halbkugelförmig. Frucht ein lederigerindeter, saftiger Hesperidenapfel, 00fächerig, jedes Fach mit wenigen peripherischen oder hängenden Saamen mit sehr bitterer Saamenschale. — Bäume mit sehr hartem Holze, mit 1fingerig gegliederten, lederigen, in  $\frac{3}{4}$  Stellung stehenden Blättern, welche mit durchscheinenden Oeldrüsen durchsät sind, und mit in gipfelständigen absteigenden Cymen stehenden, weißen, sehr wohlriechenden Blumen.



1. *C. medica* Riss. Cedrat. Die Blattstiele nicht geflügelt; Blätter eiförmig langzugespitzt; Blüten 30—40männig; Goldäpfel länglich-eiförmig mit spitzem Nabel, dicker runzeliger Schale und schwach-säuerlichem Marke.

In Südtirol gebaueter Baum. Juli, Aug.

2. *C. Limetta* Riss. Bergamote. Blattstiele nicht geflügelt; Blätter eiförmig rundlich, sägezählig; Blüten 30männig; Früchte kugelig, genabelt, mit süßem Marke und fester Rinde.

In Südtirol gebaut. Juli, Aug.

3. *C. Limonum* Riss. Citrone. Blattstiele etwas geflügelt; Blätter länglich, spitz, gezahnt; Blüten 30—36männig; Apfel länglich dünnrindig, Mark sehr sauer. — Officin. die Frucht. Zweige dornig.

In Südtirol gebauet. Juli, Aug.

4. *C. vulgaris* Riss. Pomeranze. Blattstiel geflügelt; Blätter eilanzettförmig, zugespitzt, gekerbt; Blüten 20männig; Apfel kugelig, runzeligdünnrindig, mit bitterscharfem Marke. — Offic. die Rinde der Äpfel, die Blüten.

In Südtirol gebauet. Juli, Aug.

5. *C. Aurantium* Riss. Apfelsine. Blattstiele schwachgeflügelt; Blätter eilänglich, spitz; Blüten 20männig; Apfel kugelig ungenabelt. Variet: a. mit dünner Apfelrinde und süßlichem Marke: süße Pomeranze, Apfelsine; b. mit dicker bitterer Schale des Apfels und scharfem bitterem Saft des Fleisches: bittere Pomeranzen. — Offic. der Apfel, die Blüten. Techn., die Fruchtschale.

In Südtirol gebauet. Juli, Aug.

## Neunundsiebenzigste Familie.

### Die Hartheugewächse. *Hypericinæe* Juss.

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit harzigem Saft. Blätter meist entgegengesetzt, ganzrandig, durchscheinend punctirt, ohne Nebenblätter. Blüten gipfel- oder blattwinkelständig, meist gelb. Kelch 4—5blättrig, frei oder am Grunde verwachsen, bleibend, oft drüsigpunctirt und gewimpert, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter von gleicher Anzahl mit den Kelchblättern, mit diesen abwechselnd, oft auf einer Seite gezähnt, in der Knospenlage gedreht. Staubgefäße zahlreich, hypogynisch, am Grunde in 3 oder mehrere Bündel verwachsen, zuweilen frei, centripetal verstäubend. Antheren klein, 2fächerig, gegliedert aufgehängt, einwärtssehend. Eierstock frei, kugelig, 3—5—00fächerig, Fächer 00eiiig; Eichen am fachwinkel- oder scheidewandständigen Mutterkuchen aufgehängt. Griffel 3—5 oder 00, frei oder zusammengewachsen. Narben einfach. Frucht eine Kapsel oder Beere, 1—3—5fächerig. Die Fächer lösen sich scheidewandspaltend von der Axe. Saamenkörner zahlreich und klein, an der Mittelsäule oder den Scheidewänden befestigt. Embryo gerade, ohne Eiweißkörper.

1. *HYPERICUM* L. Hartheu. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig oder 5blättrig, bleibend, die Blätter gleich oder die 2 äußeren größer, in der Knospenlage klappig oder dachig. Krone 5blättrig, bodenständig, mit den Kelchblättern wechselnd, gleichseitig oder windrädchenartig ungleichseitig, in der Knospenlage dachig und gedreht. Staubgefäße zahlreich, am Grunde in 3–5 oder mehr Bündel verwachsen. Fäden borstenförmig; Antheren 2fächerig, querauf liegend, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend, aus 3–5 verwachsenen Fruchtblättern gebildet, deren Ränder sich nach innen umbiegen und mehr oder weniger vollkommene Scheidewände bilden, an deren innerem Rande die zahlreichen Eichen hängen, daher 1fächerig oder 3–5fächerig. Griffel 3 oder 5, frei oder am Grunde unter sich verwachsen. Narben kopfig. Kapsel 1fächerig bei unvollkommenem Hereintreten der Ränder der Fruchtblätter, oder 3–5fächerig bei vollkommenem Anschließen der einwärtsgebogenen Ränder der Fruchtblätter an die Mittelsäule; die Fächer vielsamig; Scheidewände durch die einwärtsgebogenen Ränder der Klappen gebildet und daher doppelt; Saamen länglich, gerade oder krumm, mit netziger krustiger Schale. — Kräuter oder Sträucher, mit gegenüberstehenden, fast sitzenden oder kurzgestielten, durchscheinend punctirten Blättern, ohne Nebenblätter; Blüten gipfelständig, gelb in trichotomischen Cymen, am Rande oft mit braunen, purpurschwarzen oder schwarzen Drüsen gewimpert. Die deutschen Arten gewöhnlich 3griffelig, die Kapseln 3fächerig.

a. *Hypericum Spach*. Kelch 5theilig: die Lappen gleich oder ungleich. Blumenblätter flach, kaum gewagelt, am Grunde ohne gewimperte Anhänge (*parapetala*); Staubgefäße in 3–5 Bündel verwachsen: jedes Bündel 10männig. Eierstock 3fächerig, 2griffelig, 0eiiig; bodenständige, den Blumenblättern entsprechende Schuppen keine. Kapsel vollkommen 3fächerig, scheidewandspaltend 3klappig, knorpelig oder papierartig, selten lederig, mit nervenförmigem oder 3kantig pyramidalem Mutterkuchen; Saamen mit häutiger, fein netzaderiger, fest anliegender Schale.

α. Kelchrand nicht gewimpert.

\* Kapsel knorpelig, die Klappen 2streifig.

1. *H. perforatum* L. Gemeines H. Stengel aufrecht, ästig, von Glied zu Glied abwechselnd-2leistig; Blätter sitzend, eilänglich, länglich bis lineallänglich, stumpf oder sehr kurz zugespitzt, auf der Scheibe durchscheinendpunctirt, am Rande mit zerstreuten schwarzen Punkten, zurückgerollt; Kelchklappen lanzettförmig, langgespitzt, wie die Stengelblätter auf der Scheibe durchsichtig-, am Rande schwarzpunctirt, ganzrandig, ungewimpert, zur Blüthezeit doppelt so lang als der Eierstock; Staubgefäße 50–60; Kapsel lederig. — Wurzel kriechend; Stengel aufrecht,  $\frac{1}{4}$ –3' hoch, oben entgegengesetztästig; Blätter  $\frac{1}{4}$ –1" lang,  $\frac{1}{2}$ "– $\frac{1}{2}$ " breit, kahl; Kelch-

blättchen 3'' lang, oft fast lineallanzettförmig und meistens fast gleich; Blüten kurzgestielt in den Gabeln der Aeste oder Zweige, wovon öfters einer fehlschlägt, daher die Cymen wiederholt-3theilig oder durch Fehlschlagen scorpioidisch; Blumenblätter doppelt so groß als der Kelch, einseitig gekerbt und schwarzdrüsig. Variirt mit lineallänglichen Blättern, eiförmiger Rispe und kleineren Blüten als Form der Felsen und Mauern: *H. veronense* Schrank. Offic. die Spitzen und Blüten. Sanct Johanskraut, weil es um Sommerjohannis zu Blühen beginnt.

An Ackerrändern, in Hecken, auf Weiden, an Wegen, gemein. 00j. Juli, Aug.

\*\* Kapsel papierartig, vielstreifig.

2. *H. humifusum* L. Niedergestrecktes *H.* Stengel auf den Boden hingestreckt, ästig, von Glied zu Glied abwechselnd-2leistig; untere Blätter kurzgestielt, alle eilänglich, stumpf, wie die eilänglichen oder lanzettförmigen, stumpfen, stachelspitzen, ganzrandigen, oder etwas gesägten, ungleichen Kelch-lappen kahl, auf der Scheibe durchscheinend-, und am Rande schwarz-punctirt; Kelchlappen noch einmal so lang, als der Eierstock; Staubgefäße 15–20. — Wurzel walzenförmig, gekrümmt, wenig-ästig; Stengel niederliegend, fadenförmig, ästig, 2–8' lang; Blätter  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ '' lang; Blüten einzeln, gestielt, gipfelständig, der Stengel unter der Blüthe innovirend. Kelchblätter 2'' lang; Blumenblätter länglich, stumpf, etwas wenigens länger als der Kelch, am Rande schwarz-punctirt, nebst den Staubgefäßen welkend; Kapsel unreif roth, reif braun; Saamen gekielt, länglich, gerade, fein runzelig.

Auf feuchten Sandtriften, Sandäckern, feuchten Waldäckern. 1–2j. Juli – Septbr.

3. *H. quadrangulum* Fries. Vierkantiges *H.* Stengel aufrecht, walzenförmig, ungleich 4leistig; Blätter sitzend, elliptisch, eiförmig oder länglich, stumpf, auf der Scheibe unpunctirt oder zerstreut- und groß-durchscheinendpunctirt, auf der Scheibe mit einigen, am Rande unterseits mit mehr schwarzen Punkten; Kelch-lappen: die äußeren eiförmig oder elliptisch, abgerundet-stumpf, die inneren länglich, etwas spitzlich oder seltener lanzettförmig, alle wie Stengelblätter punctirt, ungewimpert, ungefähr so lang als der Eierstock zur Blüthezeit; Staubgefäße zu 8–10 in je 5 Bündeln. — Waldhopf. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, unten roth, oben schwarzbetupft, 1– $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter 6–10'' lang und 4–5'' breit, am Grunde etwas verschmälert; Blüten gipfelständig in wiederholt 3theiliger Cyme, kurzgestielt; Kelch 3'' lang; Blumenblätter 4–5'' lang, demnach fast um  $\frac{1}{3}$  länger als die Kelchblätter, hellgelb, auf der Scheibe mit länglichen, schwarzen Punkten und schwarzen Linien bezeichnet, am Rande mit runden, schwarzen Punkten, nebst den Staubgefäßen welkend, nicht abfallend; Kapsel rostbraun. *H. dubium* Leers. — Das *H. delphinense* Vill. zeichnet sich von *H. quadrang.* zu dem es übrigens zu ziehen ist, durch den Mangel der durchsichtigen Punkte an den Stengel- und durch die reichlichen schwarzen Punkte der Blumenblätter aus; es findet sich auch in Deutschland, wenigstens habe ich es selbst in Westdeutschland gefunden. Meine Exemplare zeigen einen sehr schwach 4-, mehr 2kantigen Stengel.

In Laubwäldern, am Rande nasser Wiesen und Gräben. 00j. Juli, August.

4. *H. tetrapterum* Fries. Vierflügeliges *H.* Stengel steif, aufrecht, kahl, scharf-4kantig, fast häutig 4flügelig; Blätter mit breiter Basis sitzend, elliptisch, eiförmig oder länglich, stumpf, mit sehr kurzem Stachelspitzchen und mit feinen, zahlreichen, durchscheinenden Pünctchen und wenigen grösseren oder kleinen schwarzen Puncten auf der Scheibe und mehreren schwarzen Puncten am Rande; Kelchlappen alle lanzettförmig bis lineallanzettförmig, lang zugespitzt, ungewimpert, grob durchsichtig punctirt, so lang und länger als der Eierstock zur Blüthezeit. — Wurzel kriechend; Stengel am Grunde ansteigend, reichästig, 1—2 $\frac{1}{2}$ ' hoch, an den Kanten purpurschwarzpunctirt und gefleckt; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1" lang,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " breit; Blüten gestielt in wiederholt 3theiligen Gabelcyemen; Kelchblättchen 2" lang; Blumenblätter im Norden fast kürzer, im Süden bis noch einmal so lang als die Kelchblätter, lichtgelb, an der Spitze mit einem und dem anderen schwarzen Puncte. Staubgefäße 40—50 in 3 Bündeln, kürzer als die Krone; Eierstöcke mit länglichen durchscheinenden, streifenförmigen Puncten dicht besät. Saamen walzenförmig länglich, fein grubig-punctirt. Bei der nordischen Sumpfform ist die Krone kürzer als der Kelch, bei der südlichen Form ist jene fast noch einmal so lang als dieser. Die spitzen Kelchblätter unterscheiden diese Art am leichtesten von dem *H. quadrangulum* Fries. \*).

Feuchte Wiesen, Gräben, sumpfige Waldstellen. 00j. Juli, Aug.

β. Kelchrand gezahnt und meist auch drüsiggewimpert. — Stengel aufrecht.

\* Kapsel knorpelig, von Harzdrüsen rau oder quergefaltet. — Obere Blätter stengelumfassend. — Kelchrand langgewimpert.

5. *H. barbätum* Jacq. Gebartetes *H.* Stengel fast einfach, walzenförmig, kahl; Blätter sitzend, halbumbfassend, länglich lanzettförmig, stumpf, auf der Scheibe mit fehlenden oder zerstreuten länglichen durchscheinenden und runden schwarzen, am Rande mit zahlreichen schwarzen Puncten; die lineallanzettförmigen Deckblättchen, so wie die lanzettförmigen Kelchlappen auf der Fläche stark schwarzpunctirt, am Rande gefranzt, die Franzen 1—3mal so lang als das Blättchen breit ist und an der Spitze schwachverdickt; Saamen der Länge nach wogiggestreift. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, stricknadeldick; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1" lang, 2—4" breit; Blüten in arnblüthiger Gabelcyme am Gipfel des Stengels; Kelch 3" lang, stark schwarzpunctirt, spitzlich, länger als der Eierstock; Blumenblätter länglich, doppelt so lang als der Kelch, an der abgerundeten Spitze von einigen Härchen gebartet, auf der Scheibe reichlich schwarzroth punctirt.

In Niederösterreich (Mauerbach, bei Wien, Zadersdorf, Hütteldorf u. s. w.), Steiermark (Marburg). 00j. Juni.

6. *H. Richëri* Vill. Richers-H. Stengel fast einfach, unten walzenförmig, oben schwach 2leistig, kahl; Blätter sitzend, halbumbfassend,

\*) Was man auch dagegen sagen mag, das *H. tetrapterum* Fries., ist das ächte *H. quadrangulum* L., caule quadrato, calycibus subulatis: Linné aber vermischte das *H. dubium* Leers, welcher beide Arten schon längst gut unterschieden hat, damit, wenn er zuerst in der observ. sagt: caulis obsolete quadratus, dann aber hinzusetzt: Foliola calycis subulata. Zur Vermeidung aller Differenzen habe ich beiden Arten die Autorität von Fries beigegeben, obgleich man sich füglich an Léeers halten könnte.

eiförmig oder länglich, abgerundetstumpf oder an der Spitze gestutzt bis seicht ausgerandet, lederartig, auf der Scheibe ohne durchscheinende Punkte, aber hier mit zerstreuten, länglichen, am Rande mit kleinen zahlreichen, schwarzen Drüsen; die eilänglichen Deckblätter und die eiförmigen Kelchlappen stark schwarzpunktirt, ungleich borstiggewimpert: die Wimper fast so lang als das Blättchen breit ist und an der Spitze verdickt; Saamen der Länge nach wogiggestreift. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –1' hoch; Blätter genähert, bis 1" lang und bis  $\frac{1}{2}$ " breit; Blüthen in wenigblüthiger, gipfelständiger Gabelcyme; Kelchlappen bis 3" lang, stumpf, nebst den Blumenblättern, welche doppelt so lang sind, schwarzpunktirt.

Auf Alpen in Krain (Schneeberg). 00j. Juli, Aug.

\*\* Kapsel papierartig, mit zahlreichen feinen Längsstreifen.

7. *H. elegans* Steph. Zierliches H. Stengel am Grunde rundlich, oben 2leistig, kahl; Blätter sitzend, halbumbfassend, aus herzförmigem Grunde eiförmig oder lanzettförmig, auf der Scheibe durchscheinendpunktirt, am Rande zurückgerollt und schwarzpunktirt; Kelchlappen lanzettförmig, spitz, am Rande gefranzt, die Franzen kürzer als der Kelchlappen breit ist, an der Spitze feindrüsig; Saamen feinpunctirt. — Stengel aufrecht, fast einfach, kahl, oben durch die herablaufenden Blattnerven beleistet und schwarzpunktirt, 6–12" hoch; Blätter länglich, stumpflich, kahl; Blüthen-cymen 3theilig; die mittlere Blüthe am kürzesten gestielt; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf, gekerbt, am Rande schwarzdrüsig.

In Mitteldeutschland hier und da, an sonnigen Hügeln, (Halle, Hildesheim, Mähren), selten. 00j. Juni, Juli.

8. *H. pulchrum* L. Schönes H. Stengel walzenförmig, oben kurzästig, kahl; Blätter sitzend, halbumbfassend, aus herzförmigem Grunde eiförmig, abgerundet stumpf, am Grunde wenig, gegen vorn und den Rand feindurchscheinendpunktirt, ohne schwarze Punkte, ganzrandig; Kelchlappen breiteiförmig, abgerundet stumpf, am Rande von sehr kurzgestielten, dicken, purpurschwarzen Drüsen gewimpert; Saamen länglich feinpunctirt. — Stengel am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, glänzend, purpurroth angelaufen, 1–2' hoch; Blätter blaugrün, 6–9" lang, 4–6" breit, am Rande etwas zurückgebogen; Blüthen in gipfelständigen, armlüthigen trichotomischen Cymen kurzgestielt (wegen 2 naher Deckblättern); Kelchblättchen 1–1 $\frac{1}{2}$ " lang, von wenigen, starken Punkten durchscheinend; Blumenblätter 3mal so lang als die Kelchblätter, goldgelb, eilänglich, linirt, am Rande mit schwarzen Drüsen eingefast; Staubgefäße halb so lang als die Blumenblätter, in 5 Bündeln; Antheren safrangelb.

In trockenem, steinigem Laubwäldern und Hainen, auf Sandboden. 00j. Juni–Aug.

9. *H. montanum* L. Berg-H. Stengel fast einfach, walzenförmig, kahl; Blätter sitzend, halbumbfassend, aus herzförmigem Grunde eiförmig oder eilänglich, stumpf oder mit kurzem Spitzchen, die unteren meist nicht, oder nur wenig, die oberen auf der Scheibe sehr fein- und reichlich durchscheinend und am Rande schwarzpunktirt; Kelchlappen lanzettförmig, lang zugespitzt, nebst den Deckblättchen von langgestielten, purpurschwarzen, kugeligen Drüsen gewimpert; Saamen länglich walzenförmig, feinpunctirt. — Stengel glänzend, 1–2' hoch; Blätter  $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{4}$ –1" breit, die oberen sehr weit von einander entfernt; Blüthen in gipfelständiger gedrängter Gabel-

cyme; Kelchblättchen bis  $\frac{1}{4}$ " lang; Blumenblätter eilanzettförmig, noch einmal so lang als die Kelchblättchen, gelb, ohne schwarze Punkte; die Antheren dagegen schwarz punctirt.

Auf Bergen im Gebüsche, in schattigen, feuchten Laubwäldern. 00j. Juli, Aug.

10. *H. hirsutum* L. Haariges H. Stengel walzenförmig, zottig, oben kurzästig; Blätter fast gestielt, länglich, am Grunde verschmälert, stumpf oder abgestutzt, auf der Scheibe feindurchscheinend punctirt, weichhaarig, am Rande feingewimpert; Kelchlappen lanzettförmig oder lineallanzettförmig, zugespitzt, durchsichtig punctirt, am Rande drüsiggewimpert, die Drüsen kurzgestielt, kugelig, purpurschwarz; Saamen länglich, mit sammtartiger Schale. — Wurzel kriechend; Stengel 1—3' hoch; Blätter  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " lang, 5—7" breit, ganzrandig, unterseits zottig; Blüten in 3theiligen, gipfelständigen Cymen; Kelchlappen 2" lang, nebst den Deckblättchen drüsiggewimpert; Blumenblätter eilänglich, stumpf, gelb, mit schwarzem Drüsen an der Spitze, 4—5" lang; Staubgefäße in 5 Bündel 80—100, gelb, kahl.

In Gebüschen, an Waldrändern auf feuchten Stellen. 00j. Juli, Aug.

11. *H. Coris* L. Strauchiges H. Stengel aufsteigend, strauchig, walzenförmig; Blätter zu 3—4 in Wirteln, linealisch, am Rande zurückgebogen, stumpf, durchscheinend punctirt; Kelchlappen linealisch, stumpf, drüsiggewimpert. — Der kleine Strauch zeichnet sich durch die wirteliggestellten Stengelblätter hinreichend aus. Blumen gelb.

An Gebirgsabhängen in Südtirol (Roveredo, Trient). 00j. Juli, Aug.

b. *Elödes Spach*. Kelchlappen häutig, mit gestielten Drüsen gewimpert. Blumenblätter bleibend, am Grunde auf dem Nagel mit einigen gewimperten Anhängen. Staubgefäße 15, je 5 in 3 Bündel vereinigt, welche mit 3 länglichen, 2spaltigen Afterblumenblättern wechseln. Kapsel 1fächerig, 3blättrig, 3griffelig. — Blätter filzigzottig.

12. *H. Elödes* L. Sumpf-H. Stengel niederliegend, aufsteigend, walzenförmig, fast einfach, zottig; Blätter sitzend, breit-eiförmig, abgerundet stumpf oder abgestutzt, fein durchscheinend punctirt und beiderseits fast filzigzottig; Kelchlappen eiförmig oder elliptisch, am Rande drüsiggewimpert: die Drüsen kugelig, gestielt. — Wurzel kriechend; Stengel am Grunde liegend, wurzelnd, dann aufsteigend, etwas zottig, am Grunde mit einem und dem anderen kurzen Aste, sonst einfach. 3—12" lang; Blätter eirundlich oder herz-eiförmig, ganzrandig, 5—8" lang und fast eben so breit; Blüten in armbliühiger gipfelständiger 3theiliger Cyme, selten sich völlig öffnend; Kelche kaum 2" lang, 3nervig; Blumenblätter fast 3mal so lang als der Kelch, länglich stumpf, citrongelb, grünnervig. Der Stengel innervirt meistens unter der gipfelständigen Cyme, was nur dieser deutschen Art eigenthümlich ist.

In Sümpfen, auf Torfwiesen, nassen Stellen in Westdeutschland, hier und da (in der Mark zwischen Messel und Roth bei Dieburg im Darmstädtschen, in Sümpfwiesen bei Rembersweiler im Elsaß, dann in Westphalen und am Niederrhein [Siegburg bei Bonn u. s. w.]), durch Norddeutschland (Westphalen und Hannover bis an die Elbe) selten. 00j. Juli, Aug.

## Achtzigste Familie.

Die Leingewächse. *Lineariae* DC.

Kräuter, Stauden oder kleine Sträucher, mit zähen Bastfasern. Blätter abwechselnd, selten gegenständig, ungetheilt, sitzend, geradenervig, ohne Nebenblätter oder mit drüsigen kleinen Nebenblättern. Blüten gipfelständig, durch Innovation zwischen Blütenstiel und Endblatt auch scheinbar seitenständig, in Trauben oder Scheindolden oder Rispen. Kelch bleibend, tief 5-, seltener 4—3theilig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter von der Zahl der Kelchblätter, bodenständig, flüchtig, in der Knospenlage links gedreht. Staubgefäße von der Zahl der Blumenblätter, mit diesen abwechselnd, am Grunde in einen Ring verwachsen, von dem sich, abwechselnd mit den Staubgefäßen kleine Fäden von gleicher Zahl erheben, die man entweder als fehlgeschlagene Staubgefäße oder als verwachsene Nebenblätter der Staubblätter ansehen kann. Antheren einwärtssehend. Eierstock frei mit so vielen, selten weniger Fächern als Kelchblätter vorhanden sind, und eben so viele freie oder verwachsene Griffel mit an der Spitze verdickten Narben. Kapsel fast kugelig, 3—5fächerig: jedes Fach durch eine falsche Scheidewand in 2 Abtheilungen getheilt, mit je einem am inneren Winkel dieser Fächer hängenden Saamenkorne; sie springt scheidewandspaltend auf, und zwar von oben nach unten. Eiweißkörper fehlt. Embryo gerade, das Würzelchen dem Nabel zugewendet. Die Sammenlappen fleischig, ölhaltig.

Eine kleine Familie, welche in der Tracht den Hypericineen zunächst steht und auch durch Fruchtbau, Drehung der Krone, Wimperung des Kelches nahe mit ihnen verwandt ist. Den Staubgefäßen nach nähert sie sich den Oxalideen, der Krone nach den Cistineen.

I. *RADIOLA* Dillen. Strahlkraut. Zwitterblüthen. Kelch 4theilig: die Lappen 3spaltig. Krone bodenständig, 4blättrig. Staubgefäße 4, mit den Kronblättern wechselnd; Staubfäden flach, vorne pfriemförmig. Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend, 4fächerig: Fächer 2eilig, durch falsche Scheidewände 2theilig. Eichen hängend. Griffel 4, fadenförmig. Narben kopfig. Kapsel niedergedrückt, 4fächerig (die Fächer durch falsche Scheidewände 2fächerig), Sklappig: jedes Scheinfach 1saamig. Saamen hängend, mit lederiger Saamenhaut. — Kräuter, sehr klein, zart, von Grund aus gabelästig; Blätter entgegengesetzt; Blüten gabelständig, gestielt, einzeln, aufrecht.

1. *R. Millegrana* Sm. Leinartiges St. Ein sehr zierliches, polsterbildendes Pflänzchen. Stengel haardünn, aufrecht, wiederholtgabelästig, 1—2' hoch; Blätter kaum 1'' lang, sitzend, entgegengesetzt, eiförmig, spitz, ganzrandig; Blüten in den Gabeln der Aeste, einzeln, gestielt, sehr klein, weiß; Kapsel kugelig. *Linum Radiola* L. *Radiola linioides* Gmel.

Auf feuchtem Sandboden. 1j. Juni—Aug.

II. *LINUM* L. Lein. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig: die Blättchen ungetheilt. Krone 5blättrig, bodenständig. Staubgefäße 5, mit den Kronblättern abwechselnd, die Fäden am Grunde breiter; mit ihnen wechseln 5 antherenlose, zahnförmige Afterstaubgefäße, welche den Blumenblättern gegenüber stehen. Eierstock sitzend, 3—5fächerig: die Fächer durch von der Mitte der Klappen kommende Scheidewände mehr oder minder vollkommen in 2 weitere Fächer getheilt, wovon jedes 1eig. Eichen hängend. Griffel 5, selten 3, von der Länge der Staubgefäße, frei oder am Grunde verwachsen. Narben kopfig oder keulenförmig. Kapsel kugelig, entweder stumpf-3—5kantig, 3—5fächerig: die Fächer durch von der Mitte der 3—5 Klappen hereintretende falsche Scheidewände weiter halb 2fächerig, oder durch vollkommenes Hereintreten der falschen Scheidewände bis zur Axe völlig 10fächerig, 3—5klappig: die Klappen halb 2spaltig oder vollkommen 10klappig, scheidewandspaltend aufspringend; die Fächer 1saamig. Saamen hängend, mit rindenartiger Saamenhaut. — Kräuter oder Stauden mit aufrechtem Stengel, meist in  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden, ungetheilten, sitzenden Blättern und am Gipfel gabel- oder scheinbar seitenständigen, gestielten Blüten.

#### A. Blätter ohne drüsenförmige Nebenblätter.

a. *Cathartolimum* Richb. Purgir-Lein. Narben kopfig. Antheren aufrecht. Kelchrand drüsiggewimpert. Nebenblätter 0.

\* Blätter entgegengesetzt. Blumen weiß.

1. *L. catharticum* L. Purgir-L. Stengel krautig, aufrecht, kahl, oben gabelästig; Blätter meist entgegengesetzt: die unteren verkehrt-eiförmig, kleiner, die folgenden elliptischlanzettförmig, stumpf oder spitzlich, ganzrandig, kahl, am Rande scharflich; Kelchblättchen eilanzettförmig, spitz, an der Spitze drüsig feinsägezählig. — Stengel einzeln, aufrecht, oben 3—2theilig ästig, kahl, 3—6' hoch; Blätter kaum über 4'' lang, die obersten kleiner werdend, zuweilen abwechselnd; Blumen weiß, vor der Blüthe nickend; Kapsel senfkorngroß.

Auf Wiesen, an schattigen und feuchten Stellen. 1j. Juni—August.



## \*\* Stengelblätter abwechselnd.

† Blumen weiß mit rosenrothen oder lilla Adern.

2. *L. tenuifolium* L. Dünnbrätteriger L. Stengel am Grunde holzig, aufsteigend, ästig, wenig behaart; Blätter linealisch, langzugespitzt, kahl, 1nervig, am Rande von sehr feinen Sägezähnen scharf; Kelchblättchen lanzettförmig, langzugespitzt, kahl, am Rande drüsiggewimpert, länger als die Kapsel. — Stengel zahlreich, 6—12" hoch, aufsteigend; Blätter 4—9" lang, kaum 1" breit; Blütenstiel vom nächsten Blättchen an kürzer als der Kelch zur Blüthezeit; Blumen  $\frac{1}{7}$ " lang, röthlich, lilla oder weiß.

Süd- und Mittelddeutschland, selten. 00j. Juni, Juli.

†† Blumen gelb.

3. *L. gallitum* L. Französischer L. Stengel krautig, aufrecht, kahl, oben locker und langästig; Blätter lineallanzettförmig, beiderseits langzugespitzt, kahl, 3nervig, am Rande von sehr feinen Sägezähnen scharf; Blütenzweige völlig kahl; Kelchblättchen lanzettförmig, langzugespitzt, an der Spitze scharflich, sonst 3nervig, gekielt, kahl, am Rande drüsiggewimpert,  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als die Kapsel. — Stengel 6—18" lang; Blätter bis 1" lang und selten über 1" breit; Aeste borstenförmig verlängert; Blütenstiel zur Blüthe kürzer als der Kelch, später etwas verlängert; die Kapsel wickengroß; Blumen gelb.

Auf öden Plätzen, ungebauten Brachfeldern in Südkrain. 1j. Juni.

4. *L. corymbulosum* Rchb. Doldentraubiger L. Stengel krautig, fast aufrecht, kahl, oben gabeligdoldentraubig, langästig; Aeste am Grunde behaart; Blätter lineallanzettförmig, 1nervig, überall und besonders am Rande von kleinen Warzen scharf; Kelchblättchen aus eiförmigem drüsiggewimpertem Grunde langzugespitzt, an der Spitze feinsägezähmig, 1nervig, zur Blüthezeit länger als der Blütenstiel, und zur Fruchtzeit 2 mal so lang als die Kapsel. — Wurzel spindelförmig, ästig, gedreht; Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang. Von *L. strictum* durch die langen, verzweigten doldentraubigen Aeste, lockergestellten Blättern und besonders durch die an der Basis im Blattwinkel behaarten Zweige unterschieden.

In Südkrain. 1j. Juni, Juli.

5. *L. strictum* L. Steifer L. Stengel krautig, fast aufrecht, völlig kahl, einfach oder ästig; Blätter lineallanzettförmig, langzugespitzt, 1nervig, kahl, aber überall von kleinen Warzen, wie auch am zurückgerollten Rande feinsägezähmig-scharflich; Kelchblättchen eiförmig bis lanzettförmig, pfriemförmig langzugespitzt, 1nervig, am Grunde häutig, drüsiggewimpert, kahl, an der rinnigen Spitze krautig, und auf dem Kiele und am Rande sägezähmig gewimpert, so lang oder länger als der Blütenstiel und doppelt so lang als die Kapsel. — Wurzel spindelförmig gedreht; Stengel 6"— $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —1" lang und 1" breit; Blumen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang. Es varirt die Pflanze a. mit oben doldentraubigen fast nackten Aesten und an der Spitze büscheliggehäuften Blüthen: *L. strictum* Rchb.; b. mit oben doldentraubigen Aesten und daran abwechselnden kurzgestielten Blüthen: *L. alternum* Pers.; c. mit einfachem Stengel und blättriger kurzästiger Blüthentraube: *L. spicatum* Pers.

Auf grasigen Abhängen in Südkrain. 1j. Juni.

b. *Linum Rechb.* Oellein. Narben keulenförmig, von gleicher Farbe mit den Blumenblättern. Antheren auf den Staubfäden schief oder horizontal, schwebend.

\* Kelchrand drüsig gewimpert.

† Blumen gelb.

6. *L. maritimum* L. Seestrands-L. Stengel am Grunde holzig, aufsteigend, aufrecht, oben aufrecht wenigästig, kahl; Blätter 3nervig, kahl, am Rande gleich: die unteren entgegengesetzt verkehrteilänglich, stumpf, die oberen wechselweise lanzettförmig, kurz zugespitzt; Kelchblättchen eiförmig, stachelspitzig, 3nervig, am Rande drüsiggewimpert, zur Blüthezeit so lang als der Blütenstiel, aber mehrmals kürzer als dieser zur Fruchtzeit. — Stengel ungefähr 1' hoch und höher; Blätter bis zu 1" lang und 2–3" breit; Blüten seitlich, den Blättern gegenüber; Blumen 3mal länger als der kaum 2" lange Kelch und dieser so lang, als die wickengroße, niedergedrückte kugelige Kapsel.

Auf Salzwiesen und an der Seeküste von Südkrain. 00j. August, Septbr.

†† Blumen rosenroth oder lilla bis weiß.

7. *L. viscosum* L. Klebriger L. Stengel am Grunde holzig, aufsteigend, oben ästig, von abstehenden Haaren zottig; untere Blätter elliptisch, stumpf, 5nervig, weichhaarig; die oberen länglichlanzettlich, zugespitzt, 3–5nervig, am Rande drüsiggewimpert; Kelchblättchen lanzettförmig, lang zugespitzt, am Rande drüsigwimperig, länger als die Kapsel. — Dem *L. hirsutum* ähnlich, 6–18" hoch; Blätter bis 1" lang und bis 3" breit; Blütenstiele zur Blüthe fast kürzer als die Kelche, stark zottig, zur Fruchtzeit verlängert; Blume  $\frac{3}{4}$ " lang, lilla, Kelche fast noch einmal so lang als die niedergedrückte kugelige Kapsel.

In dem süddeutschen Alpenzüge und mit den Flüssen in die Ebenen herabsteigend. 00j. Juni–Juli.

8. *L. hirsutum* L. Rauhhaariger L. Stengel am holzigen Grunde aufsteigend, steif, aufrecht, von krausen Haaren zottig; Blätter länglichlanzettförmig, 3–5nervig, zottig, am Stengel abwechselnd, an den Ästen entgegengesetzt, drüsiggewimpert; Kelchblättchen lanzettförmig, lang zugespitzt, drüsiggewimpert, länger als die Kapsel. — Stengel 1–1 $\frac{1}{2}$ " hoch, zahlreich, nebst Blütenstiel, Blättern und Kelch von krausen Haaren zottig. Blumenblätter blau mit weißgelbem Nagel, sich seitlich deckend. Eierstock weichhaarig, oft 4fächerig mit 4 Griffeln.

An sonnigen Hügeln in Niederösterreich, Mähren, Steiermark. 00j. Juni, Juli.

\*\* Kelchrand nicht drüsig gewimpert.

† Blumen blau oder röthlich.

9. *L. narbonense* L. Languedokscher L. Stengel am holzigen Grunde liegend, dann aufsteigend, aufrecht, kahl, oben rispigästig; Blätter lineallanzettförmig zugespitzt, steif, am Rande scharf, schwach 3nervig; Kelchblättchen länglichverkehrteiförmig oder lanzettförmig, zugespitzt, stachelspitzig, 3–5nervig, am

Rande häutig, glatt, länger als die Kapsel. — Stengel zahlreich, 1–3' hoch; Blätter 4–9'' lang, 1–2'' breit; Blüten fast rispig; Blumenblätter elliptisch, zugespitzt, blau, 8–12'' lang und breit. Die Kapsel habe ich nicht gesehen, nach Koch sollen die Kelchblätter noch einmal so lang sein als die Kapsel, was ein sehr auffallendes und an *L. tenuifolium* L. hinweisendes Merkmal wäre. Obige Charakteristik ist nach Pflanzen aus dem südlichen Frankreich, süddeutsche sah ich noch nicht, außer *Linum laeve* Scop., welches zu *L. narbonense* gezogen wird, sich aber durch glänzende, lanzettliche, sehr lang zugespitzte Stengel- und Kelchblätter auszeichnet.

Auf Bergen in Krain, selten. 00j. Juni, Juli.

10. *L. angustifolium* Hud s. Schmalblättriger L. Stengel am Grunde holzig, aufrecht, kahl, oben ruthenförmiggabelästig; Blätter länglich- bis lineallanzettförmig, beiderseits lang zugespitzt, 3nervig, stachelspitzig, am vordern Rande scharflich, sonst graugrün, steiflich, kahl; Kelchblättchen eirund, kurz zugespitzt, 3nervig, vom auslaufenden Mittelnerv gekielt, kahl, glatt, in der Jugend anliegend, zur Fruchtreife aber lockerabstehend, mit in der Jugend vorne etwas gekerbtem, später aber kahtem, breithäutigem Rande, zugespitzt. — Stengel aus der ausdauernden holzigen Wurzel mehrere,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1'' lang, 1–2'' breit; Blüten seitlich (eigentlich terminal, durch Innovation aus dem Blattwinkel aber, wie bei mehreren Leinarten, scheinbar seitlich). Blumen blau mit röthlichweißen Nägeln, kleiner als bei den *L. narbon.* nur  $\frac{1}{2}$ '' breit. Kelchblättchen so lang als die Kapsel; Kapsel niedergedrückt kugelig. Blütenstiele jederzeit aufrechtabstehend. Stimmt weit mehr mit *L. narbon.* als mit *L. tenuifol.* L. überein.

Südkrain. 00j. Juni, Juli.

11. *L. cribrum* Rech b. Siebblättriger L. Stengel borstenförmig, aufrecht, fast einfach; untere Blätter länglich, stumpf; die übrigen schmallanzettförmig, nebst den eiförmigen, lang zugespitzten, häutigberandeten und gezähnelten Kelchblättchen, siebartig durchlöcherth; Blüten gipfelständig, meist einzeln; Kelch kaum kürzer als der Blütenstiel, aber meist etwas kleiner als die Kapsel. — Stengel 2–6' hoch, selten höher. Blumenblätter kaum doppelt so lang als der 3nervige Kelch, blaßblau mit weißen Nägeln. Blume  $\frac{1}{2}$ '' breit. Sonst den *L. angustifol.* ähnlich.

Auf Heiden und trocknen Weiden in Südkrain. 1j. März, April.

12. *L. usitatissimum* L. Saat-L. Stengel einzeln, krautig, aufrecht, kahl, oben ästig; Blätter lanzettförmig bis lineallanzettförmig, spitz, kahl, 3nervig; Kelchblätter eiförmig, spitz, 3–5nervig-gekielt, am häutigen Rande feingezähnelte, so lang als die Kapsel. — Stengel 6–18'' hoch; Blumen himmelblau, am Grunde gelblich,  $\frac{1}{2}$ '' lang; Kapsel erbsengroß. — Die bekannte Pflanze, deren Bastfasern den Flachs liefern. Techn. Offic. Saamen. Man unterscheidet in der Landwirthschaft 2 Varietäten: a. den Dreschlein (*L. vulgare Schübler*) Schliefslein, mit kleineren Blüten und Kapseln, die schwer aufspringen und mit braunem Saamen; und b. den Springlein, Klanglein (*L. crepitans Schübler*) mit großen Blumen und Kapseln, welche in der Trockne von selbst aufspringen, und einen strohgelben Saamen enthalten.

Angebaut und verwildert. 1j. Juni, Juli.

c. *Adenolinum* Rchb. Berglein. Narben kopfig durch eine Furche 2lappig, antherenförmig, gelb.

\* Blätter nicht punctirt. Kelche nicht drüsig gewimpert. Blumen blau.

13. *L. perenne* L. Ausdauernder L. Stengel unten holzig, aufsteigend oder aufrecht, oben ruthenförmigästig, kahl; Blätter lineallanzettförmig bis linealisch, langzugespitzt, 1nervig; Kelchblättchen verkehrteiförmig, stachelspitzig, oder die inneren stumpflich, häutigberandet, 3—5nervig, der Mittelnerv nicht auslaufend, am Grunde kahl, halb so lang als die Kapsel; Blumenblätter breitverkehrteiförmig, am Rande sich vollkommen deckend; der Nagel verlängert, länger als breit; Kapsel eikugelförmig; Blütenstiele stets aufrecht. — Die holzige Wurzel mehrstengelig; Stengel aufsteigend, 1—3' hoch, oben traubig; Blätter 1" lang, kaum 2" breit; Blüten seitlich, daher in 1blüthiger gipfelständiger Cyme, die Blütenzweige aber axillar. Blumen himmelblau, am Grunde gelblich,  $\frac{1}{2}$ " lang, honigduftend.

Sehr selten, in der Pfalz bei Bensheim und in der Nähe von Frankfurt. 00j. Juni, Juli.

14. *L. abinum* L. Alpen-L. Stengel am holzigen Grunde aufsteigend, 00köpfig, an der Spitze doldentraubig ästig, Blätter lineallanzettförmig, kahl, 1—3nervig; Blütenstiele jederzeit aufrecht; Kelchblätter eiförmig, 3—5nervig, stachelspitz, häutigberandet, kahl, um die Hälfte kürzer als die eiförmige Kapsel; Blumenblätter verkehrteiförmig, bis zur Mitte sich berührend, von da an sich entfernend und sich durchaus nicht deckend. — Stengel 4—12" hoch; Blätter gedrängt, 3—9" lang, 1— $1\frac{1}{2}$ " breit, langzugespitzt; Blütenstiele  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang, aufrechtabstehend; Blüten geruchlos; Blumen blau, gegen  $\frac{3}{4}$ " breit. Von *L. perenne* nur durch die tiefblauerer, schmälere Blumenblätter und die eiförmige Kapsel unterschieden. Variet: a. mit liegenden, an der Spitze aufsteigenden,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " langen Stengeln: *L. alpinum* Jacq.; b. mit mehr aufgerichteten,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " hohen Stengeln, größeren Blättern und Kapseln: *L. montanum* Schleich; c. mit löcherigen Blättern: *L. pertusum*.

Durch die süddeutsche Alpenkette und von diesen auch in die Ebenen herabsteigend, hier und da (in der Centralalpenkette selbst fehlend). 00j. Juni, Juli.

15. *L. austriacum* L. Oesterreichischer L. Stengel aufrecht oder aufsteigend, oben ästig, kahl; Blätter lineallanzettförmig, langzugespitzt, kahl, 3nervig; Kelchblättchen eiförmig, am Rande häutig, nicht drüsig, 3—5nervig, kahl; die äusseren stachelspitzig, die inneren stumpf, etwas kürzer als die kugelige Kapsel; die halbausgewachsenen Kapseln auf abstehendem oder bogig zurückgekrümmtem Stiele überhängend, zuletzt wieder aufrecht; Blumenblätter rundlicheiförmig, mit den Seitenrändern der ganzen Länge nach sich deckend, mit kurzem gleichseitig 3eckigem Nagel. — Mit *L. perenne* ziemlich genau übereinstimmend, nur neigen sich die Blütenstiele nach dem Abblühen, so daß sie wagrecht abstehen und die Kapsel fast überhängt, zuletzt aber richten sie sich wieder auf. Ich muß jedoch bekennen, daß ich diese Eigenthümlichkeit auch bei einzelnen Pflanzen des gemeinen Leins, der jedoch 1jährig ist, und wagrecht abstehende Fruchtstiele auch bei den halbreifen Kapseln von *L. perenne* wiederholt beobachtet habe, so daß ich die Art zweifelhaft finde.

Varirt: *a.* mit 2—3mal so langen Fruchtsielen als die Kapsel; *b.* mit 1—1½mal so langen Blütenstielen als die Kapsel: *L. Tommasinii* *Rchb.*; *c.* mit abstehenden Stengelblättern, und sich deckenden Blättchen der nicht blühenden Köpfe: *L. squamulosum* *Rchb.*

An Wegen, Ackerrändern in Bayern und Oesterreich, Mähren, Böhmen, Krain. 00j. Juli, Aug.

**B. Mit drüsenförmigen Nebenblättern am Grunde der Blätter.**

*d. Xantholinum* *Rchb.* Goldlein. Narben länglichkopfig. Kelche am Rande gezähnelte scharf, aber nicht drüsiggewimpert. Blumen groß, gelb.

16. *L. nodiflorum* *L.* Knopfbliühiger *L.* Stengel krautig, aufrecht, oben kurzästig; Blätter am Grunde 2drüsig, am Rande von kleinen Sägezähnen sehr scharf: die unteren verkehrteiförmig, sehr stumpf, die oberen lanzettförmig, spitz; Kelchblättchen linealisch, kurz zugespitzt, stachelspitz, am Rande feinsägezählig scharf, noch einmal so lang als die Kapsel; Blumenblätter zur Hälfte am Seitenrande sich deckend; Blütenstiele sehr kurz. — Stengel ½—1½ hoch; Blätter bis zu 1½" lang und 3" breit; Blüten in einer gabeligen Doldentraube deren Aeste durch Fehlschlagen des einen Gabelzweiges scorpioidisch sich entwickeln. Blumen noch einmal so lang als die Kelchblätter, gelb, 7—10" breit.

Auf thonigen, lehmigen Aeckern in Südkrain. 1j. Juni.

17. *L. flavum* *L.* Gelber *L.* Stengel am Grunde holzig, aufsteigend einfach, oben gedrängt gabelästig, doldentraubig; Blätter kahl, ganzrandig, 3nervig, alle abwechselnd, lederig, am Grunde von 2 Drüsen begleitet: die unteren länglich, am Grunde verschmälert, stumpf; die oberen lanzettförmig bis lineallanzettförmig, spitz; Kelchblättchen lanzettförmig, zugespitzt, am Grunde randhäutig und etwas drüsiggewimpert, unter der Spitze feinsägezählig, länger als der sehr kurze Blütenstiel und als die Kapsel; Blumenblätter verkehrteiförmig, am Seitenrande sich deckend. — Stengel aus demselben Kopfe mehrere, scharfkantig, 6—18" hoch; Blätter 6—14" lang, 3—4" breit, abstehend; Blüten am Gipfel in einen Büschel von Cymen gesammelt. Blumen ¾" lang und bis 1" breit, gelb. Die Blume ist größer als bei *L. nodiflor.*, aber der Kelch und die Kapsel fast nur halb so groß. Auch ist die Gabeltheilung des Blütenstandes vollkommener, und die Stengelblätter sind am Rande kaum gezähnelte.

Auf sonnigen Bergwiesen in Süddeutschland hier und da, besonders im Donaugebiete. 00j. Juni, Juli.

## Einundachtzigste Familie.

### Die Räuschler. *Ampelidæe* *Kunth.* *Vites* *Juss.*

Kletternde Sträucher, selten Bäume, mit angeschwollenen, gegliederten Gelenken; Blätter: die unteren gegenüberstehend, die oberen abwechselnd mit gegenüberstehenden Ranken (Blütenstielen ohne Blüten), einfach, gelappt, selten gefingert, oder 1—2mal dreizählig, am Grunde mit 2 Nebenblättchen. Blüten Zwitter, klein, in Trau-

ben, Rispen oder Scheindolden, den oberen Blättern gegenüber, oftmals abortirend und der Blütenstiel dann in eine Ranke verwandelt. Kelch klein, 4–5lappig oder fast ungetheilt. Blumenblätter 4–5, mit breiter Basis an die hypogynische Scheibe befestiget, in der Knospenlage klappig und an der Spitze zusammenhängend und nach dem Verblühen haubenförmig über dem Eierstocke welkend, abfallend. Staubgefäße 4–5, den Blumenblättern gegenüber, frei. Antheren 2fächerig, einwärtssehend, schwebend. Eierstock frei, 2- seltener 3–6fächerig, auf einer fleischigen, ringförmigen, gelappten oder gekerbten Scheibe stehend; Fächer 2- selten 1eig. Griffel kurz, dick; Narbe einfach, zuweilen 2lappig, selten sitzend. Beere kugelig oder eiförmig, saftig. Saamenkörner 1–4, hart, aufrecht, mit hornartigem Eiweißkörper und dicker Schale. Embryo gerade, rechtläufig.

I. *VITIS* L. Weinstock. Zwitterblüthen, zuweilen 2lagerig, polygamisch. Kelch frei, 5zahnig, sehr klein. Blumenblätter 5, klein, aufsen an der bodenständigen Scheibe befestiget, gleich, vertieft, an der Spitze zusammenhängend, während der Blüthe am Grunde losreisend und mützenartig über dem Eierstocke hängend, und noch vor der Befruchtung abfallend. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern befestiget, denselben gegenüber. Eierstock frei, am Grunde von einer napfförmigen, 5lappigen Scheibe umgeben, 2fächerig; jedes Fach 2eig; Eichen aufsteigend. Narbe einfach, schildförmig, fast sitzend. Beere kugelig oder länglich, 2fächerig: Fächer 2saamig, zuweilen 1saamig. Saamenkörner aufrecht, kreiselförmig, steinig, halb 2fächerig. — Rankende Sträucher.

1. *V. vinifera* L. Gemeiner W. Blätter huchtig gelappt und gezahnt, nackt oder filzig. — Dieser bekannte Strauch erhielt durch die Cultur zahlreiche Spielarten, welche durch Stecklinge und Ableger vermehrt werden, die aber gewöhnlich sich nur durch Größe, Gestalt, Farbe und Geschmack der Beeren, Behaarung u. s. w. unterscheiden, auf magerem Boden verwildernd, aber alle in die Mutterform mit saurer Beere zurückkehren. Selbst die Petersilientraube (*Vitis laciniosa* L.), deren Blätter 5lappig, tiefeingeschnitten, vieltheilig sind, ist nur eine Varietät, welche in dem Junker (Gutedel) den Uebergang findet. — Offic. die getrockneten Beeren (Corinthen, wenn klein und rundlich; Cibeben, Rosinen, wenn groß und länglich). Offic. auch die sauren Ranken (*Pampini*).

In Asien zu Hause und nun überall cultivirt, in verlassenem Weinbergen an Bäumen sich bis zu 30' Höhe erhebend, dann oft die Blüthen unausgebildet und daher scheinbar 2häusig, (*Vitis sylvestris* Auct.). 00j. Juni.

## Zweiundachtzigste Familie.

Die Ahorne: *Acerinæe* DC.

Diese kleine Familie besteht bloß aus Bäumen. Blätter entgegengesetzt, einfach und gelappt oder gefiedert. Zwitter- oder 2häusige Blüten in gipfelständigen Trauben oder Doldentrauben. Kelch mehr oder weniger tief 5theilig oder ganzrandig, selten 4–9theilig. Blumenblätter eben so viele um eine hypogynische Scheibe gestellt, mit den Kelchblättern wechselnd, oft von derselben Farbe mit dem Kelche. Staubgefäße auf der Scheibe befestigt, meistens 8, seltener 5–12. Antheren 2fächerig, lang und etwas gebogen. Eierstock gedoppelt, zusammengedrückt, 2fächerig: Fächer 2eiiig; Eichen an dem inneren Fachwinkel befestigt. Griffel 1. Narben 2. Flügel Frucht aus 2 entgegengesetzten, nicht aufspringenden, trennbaren, einseitiggeflügelten Fächern bestehend, in deren innerem Winkel 1–2 aufrechte Saamenkörner befestigt sind. Embryo gekrümmt, mit runzeligen Saamenlappen und dicker Schale, eiweißlos.

I. *ACER* L. Ahorn. Blüten vielehig. Kelch 5- zuweilen 4–9spaltig oder theilig, bleibend, in der Knospelage dachig. Blumenblätter mit den Kelchlappen wechselnd, von gleicher Zahl, nebst den Staubgefäßen auf der bodenständigen, gelappten Scheibe befestigt, mit den Kelchblättern abwechselnd. Staubgefäße meist 8, seltener 5–7–9; Fäden frei, fadenförmig oder borstenförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend, schwebend. Eierstock sitzend, 2fächerig, 2lappig, rechtwinkelig auf die Scheidewand zusammengedrückt. Eichen in jedem Fache 2, am inneren Winkel über einander befestigt, peripherisch. Griffel zwischen den Lappen des Eierstockes, gipfelständig. Narbe 2lappig. Flügel Frucht, welche sich in 2 einseitiggeflügelte Schließfrüchte trennt, deren jede 1–2saamig ist. Saamen aufsteigend. — Baumartig oder Baum mit entgegengesetzten, langgestielten, fingernervigen Blättern. Blüten in Doldentrauben, oft nur männlich.

\* Staubgefäße der männlichen Blüten doppelt so lang als die Krone.

1. *A. Pseudoplatanus* L. Weißer A. Blätter handförmig 3- bis 5lappig: Lappen zugespitzt, ungleich stumpfsägezählig, unterseits graugrün, weichhaarig; Blüthen Trauben hängend; Blüten polygamisch; Staubgefäße doppelt so lang als die Krone; Eierstock zottig. — 60–80' hoch werdend. Blüten gelbgrün. Die Flügel der Frucht fast gleichlaufend. Nutzholz für Schreiner, schön weiß. — Variirt mit weißgestreiften Blättern.

In den süddeutschen Alpen; sonst häufig als Zierbaum cultivirt. April—Juni. Diesem ähnlich ist *A. saccharinum* L. Zucker-A., bei uns cultivirt; die Blätter sind weniger gezahnt und spitzer; die gewimperten, weissen Blüthen hängen und sind blumenblattlos.

2. *A. monspesulanum* L. Dreilappiger A. Blätter handförmig-3lappig: die Lappen stumpf, fast ganzrandig; unterseits grau-grün, kaum behaart; Doldentrauben hängend; Blütenstiele sehr lang, fadenförmig, zottig. — Dem *A. campestre* ähnlich. Kelch und Krone kahl. Fruchtlügel aufrechtstehend, vorgestreckt. Blätter an  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ '' langen Stielen, ungefähr 1'' lang und 2'' breit, die obersten fast spießförmig; Rinde glatt. Blüten grüngelb.

An den warmen Gebirgsabhängen des Donnersberges, der Nahe, Mosel und des Mittelrheins. April, Mai.

\*\* Staubgefäße der männlichen Blüthen so lang als die Krone.

3. *A. campestre* L. Feld-A. Blätter handförmig-tief 5lappig, unterseits weichhaarig: die länglichen Lappen stumpf, der mittlere stumpf-3lappig; Doldentrauben aufrecht; Blütenstiele behaart. — Maifholder. Kleiner Baum. Blüthen grüngelb. Kelche und Kronen zottig. Flügel der Frucht wagrecht auseinanderstehend. Nutzholz für Drechsler. Rinde korkig.

In Hecken und Gebüsch. Mai.

4. *A. platanoïdes* L. Spitz-A. Blätter handförmig-5lappig, kahl; Lappen buchtig-3—5zählig: Lappen und Zähne langzuspitzt; Doldentrauben aufrecht; Blütenstiele und Eierstock kahl, drüsig. — Dem *A. Pseudoplat.* ähnlich; Knospen roth; Blüthen gelbgrün; Flügel Frucht fast doppelt so lang als bei *A. Pseudopl.*, zur Reifezeit hängend, die Flügel abstehtend. Variirt geschlitztblätterig. Nutzholz, schön weifs.

In den niederen wärmeren Gebirgswäldern, meist cultivirt. April, Mai.

## Dreiundachtzigste Familie.

### Die Rofskastanien. *Hippocastănëae* DC.

Bäume oder Sträucher. Blätter entgegengesetzt, 5zählig gefiedert oder gefingert. Blüthen in gipfelständigen Rispen; Blütenstielen gegliedert. Kelch glockig, 5lappig. Blumenblätter 5—4, ungleich, hypogynisch. Staubgefäße 7—8, frei, ungleichlang, auf einer hypogynischen Scheibe befestiget. Eierstock rundlich-3eckig, 3fächerig; Fächer 2eig; Griffel einfach; Narbe kaum 3lappig. Frucht lederartig, 1—2—3klappig, 1—2—3fächerig, 1—2—3saamig. Saamenkörner groß, rundlich mit gefirnifstem Ueberzuge und großem rauhem Nabel. Embryo gekrümmt, mit dicken, mehligem, fast verwachsenen hypogäischen Saamenlappen; Würzelchen gegen den Nabel gekrümmt, kegelförmig.

I. *AESCULUS* L. Rofskastanie. Blüthen polygamisch. Kelch glockig oder röhrig, 5zählig oder 5spaltig, oft ungleich. Blumenblät-



ter 5—4, bodenständig, oft ungleich, genagelt: der Nagel aufrecht, die Platte abstehend. Staubfäden der 7—8 Staubgefäße einwärts zurückgekrümmt; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Scheibe bodenständig, ringförmig oder einseitig, meist gelappt. Eierstock sitzend, 3fächerig: Eichen in jedem Fache 2, am inneren Winkel über einander befestiget. Griffel fadenförmig. Narbe spitz. Kapsel lederartig, unbewehrt oder stachelig, 3—2—1fächerig, fächerspaltend aufspringend: die Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend. — Bäume.

1. *A. Hypocastanum* L. Gemeine R. Blumenblätter 5, Staubgefäße 7; Blätter gestielt, 7fingerig: die Blättchen verkehrteikeilförmig. — Der bekannte Baum, welcher überall cultivirt wird; der als schnellwüchsig verdiente, forstmäßig, besonders für Gemeindewaldungen, cultivirt zu werden, da er schönes Holz, alljährlich eine reichliche Zahl Saamen zur Schweinsmast, und in der Rinde ein der Eiche nahestehendes Gerbmateriale liefert; Blumen weiß mit roth und gelber Zeichnung. *Offic.* die Rinde.

Gedeiht vorzüglich gut auf feuchtem Sandboden. Mai, Juni.

## Vierundachtzigste Familie.

### Die Bitterlinge. *Polygaleae* Juss.

Kräuter oder Sträucher, die letztern zuweilen kantig; Blätter zerstreut, selten gegenüberstehend, einfach, ganzrandig, ohne Nebenblätter, zuweilen punctirt. Blüthen Zwitter, unregelmäßig, gipfel-, blattwinkel- oder seitenständig, einzeln oder in Aehren, selten in Rispen gestellt, jede von 3 Deckblättern begleitet. Kelch 5blättrig, selten 4blättrig, unregelmäßig: die 3 äußeren Blättchen klein, grün, die 2 inneren auf den Seiten der Krone groß, blumenartig gefärbt, (Flügel *Alae* genannt), das unpaarige der Axe zugewendet. Blumenkrone halbabfallend, unregelmäßig, schmetterlingsförmig, 3—5blättrig, bodenständig, mit den Kelchblättern wechselnd, die Blätter oft in 2 Abtheilungen (obere und untere) meist mit der Staubfadentröhre verwachsen; die 2 seitlichen Blumenblätter sehr klein oder gewöhnlich fehlend, das obere fahnenartig (*vexillum*), die 2 unteren in ein Schiffchen (*carena*) verwachsen, oft an der Spitze kammartig zertheilt oder stumpf, die Geschlechtsorgane enthaltend. Staubgefäße 8, bodenständig, in 2 Bündel, welche eine Art oben der Länge nach gespaltene, unten halb-2spaltige Röhre bilden, verwachsen. Antheren aufrecht, einfach, einwärts geneigt, an der Spitze aufspringend. Bodenständige Scheibe verschieden, öfters fehlend. Eierstock zusammengedrückt, 2blattig, frei, meist 2fächerig. Eichen einzeln an den Scheidewänden aufgehängt. Griffel gipfelständig, einfach; Narbe

dick, 2–4lappig. Kapsel aus 2 Fruchtblättern bestehend, wovon das eine der Stengelaxe zu-, das andere abgewendet ist, zusammengedrückt, 2fächerig, 2klappig; Scheidewand auf der Mitte der Klappen befestigt. Saamenkörner hängend, am Nabel mit einem dicken schwammigen Anhängsel. Embryo in der Axe des fleischigen Eiweißkörpers; das Würzelchen nach oben gerichtet.

I. *POLYGALA* L. Ramsel. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig, selten 3blättrig, bleibend: 3 äußere kleine (2 unten, 1 oben) grüne, und 2 innere, seitliche größere, blumenblattartige (Flügel) Kelchblätter. Krone bodenständig, mit der Staubgefäßsröhre verwachsen, halbschmetterlingsförmig: das untere Blatt (Schiffchen) größer vertieftkahnförmig, an der Spitze entweder kamm- oder pinselförmig oder stumpf, meist knorpelig; das obere (die Fahne) cylindrischröhrig, kurz, 2spaltig (aus 2 verwachsenen Blumenblättern bestehend), die Mündung zurückgeschlagen; (die Flügel durch 2 seitliche schmale, grünliche, mit dem Schiffchen und der Staubfadenröhre verwachsene Riemchen oder Spitzen dargestellt), welche jedoch auch als die 2 fehlenden von 10 Staubgefäßen angesehen werden können. Staubgefäße bodenständig, aufsteigend, fast gleichlang, im Schiffchen verborgen; Staubfäden in eine oberseits der Länge nach völlig, unten unvollkommen gespaltene, den Eierstock umgebende Röhre verwachsen, an der Spitze frei. Antheren 8, jede 1fächerig, an der Spitze aufspringend. Scheibe bodenständig, einseitig oder fehlend. Eierstock schief gegen die Stengelaxe stehend, 2blattig, zusammengedrückt, 2fächerig: Fächer 1eilig. Eichen von der Spitze der Scheidewand herabhängend. Griffel gipfelständig, mit dem Eierstocke übers Kreuz zusammengedrückt. Narbe seitlich oder 4lappig. Kapsel häutig, kreisförmig, verkehrtherzförmig oder elliptisch, 2fächerig, 2klappig; die Klappen scheidewandtragend: Fächer 1saamig. Saamen hängend mit rindiger Schale und Nabeldrüse. — Bittere Sträucher oder Kräuter mit zerstreuten ganzrandigen Blättern und Blüthen in gipfelständigen, deckblättrigen Aehren oder Trauben; Blumen blau, königsblau, weiß, selten gelb.

a. *Polygonum* DC. Eierstock durch einen Stempelträger gestielt. Schiffchen an der Spitze pinselförmig; Blumen blau bis weiß; Aehren fast einseitig. — Kreuzblume blau oder weiß.

\* Stempelträger kürzer als der Eierstock.

1. *P. vulgaris* L. Gemeine R. Aechte Kreuzblume. Stengel 1–00, liegend, aufsteigend oder fast aufrecht, einfach oder wenigästig; untere Blätter mehr oder weniger elliptisch, länglich bis spatelförmig und rosenartig zusammengestellt; die stengelständigen lanzettförmig ab-

wechselnd; Blütenähren deckblättrig, verlängert; Blüten aufrecht-abstehend; Flügel eiförmig oder elliptisch, stumpf mit einem kurzen Spitzchen, 3–7nervig (die 3 mittleren Nerven oben verästelt), von der Länge der Krone, länger als die Kapsel; Schiffchen an der Spitze pinselförmig; Narbe 2lappig: der obere Lappen aufrecht, eiförmig, spitz, der untere kurz, zurückgekrümmt; Stempelträger kürzer als der Eierstock; Kapsel verkehrtherzförmig, häutigberandet; Saamen behaart. — Die Pfahlwurzel trägt mehrere Stengel, welche am Grunde meist liegen und mit den Spitzen aufsteigen, seltener sich alsbald aufrichten; Stengel 2–12" hoch, fast ganz kahl; Blätter 2'''–1" lang, 1–4''' breit; von dem Eiförmigen zum Lanzettförmigen, Elliptischen, Spatelförmigen übergehend; auch die Länge und Gestalt der Flügel des Kelches bewegt sich in gewissen Formen, selbst an der nämlichen Pflanze; 3 Deckblättchen, am Grunde jedes Blütenstiels flüchtig, wovon 2 seitlich, kleiner. Blumen blau, violett, lilla oder seltener weifs, rosenroth. *Offic.* die Wurzel. Varietäten sind fast zahllos; wir heben folgende hervor, welche gemeinlich als Arten angesehen werden:

† Liegende Stengel.

α. *P. trivialis*. Die untersten Stengelblätter klein, abwechselnd, elliptisch, die übrigen lanzettförmig; seitliche Deckblättchen zur Blüthezeit halb so lang als der Blütenstiel; Nerven der eiförmigen oder elliptischen Flügel oben im Bogen zusammenlaufend, aufsen gabelig ästig. Die Flügel stumpf, kaum mit einem merklichen Stachelspitzen: *P. vulgaris* *Rchb*; die Flügel mit einer deutlich weit vortretender Stachelspitze: *P. oxyptera* *Rchb*.

β. *P. comosa* *Schk.* Alles wie bei *P. trivialis*, nur sind die Stengelblätter mehr lineallanzettförmig und die 2 seitlichen gefärbten Deckblättchen so lang als das Blütenstielen, und ragen vor der Blüthezeit über die Blütenknospe hinaus, wodurch die Aehre schopfzig erscheint.

γ. *P. nicaeensis* *Risso*. Alles wie *P. comosa*, nur sind die Stengelblätter wie bei *P. trivialis*, die Blüten gröfser, die Flügel breiteiförmig, stumpf, 3mal länger als die Kapsel, die Seitennerven mehr verzweigt, netzaderig. — Südliche Form.

δ. *P. depressa* *Wenderth*. Die untersten Blätter klein, entgegengesetzt, elliptisch; die Stengelblätter lanzettförmig oder länglich; Stengel ausgebreitet fadenförmigästig; Aehren 3–7blüthig; der Stengel unter der Aehre innovirend; Nerven der elliptischen Flügel oben in kurzem Bogen zusammenlaufend, aufsen starkaderig verzweigt; seitliche Deckblättchen halb so lang als die Blütenstielen. *P. serpyllacea* *Weihe*. Kaum bitter. — Ausgezeichnete Form nasser Wiesen und Torfmoore.

ε. *P. calcaræa* *F. W. Schultz*. Stengel ausgebreitet, am Grunde liegend; untere Blätter abwechselnd, wie die der unfruchtbaren Schosse, meist gröfser als die Stengelblätter, verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, vorne kurzugespitzt; die Stengelblätter kleiner, verkehrtlanzettförmig, etwas häutigberandet; Aehren vielblüthig; die 2 seitlichen, gefärbten Deckblättchen kaum kürzer als das Blütenstielen; Flügel eiförmig: der Mittelnerv ober der Mitte gefiedert; die 2 seitlichen oben kurzeinwärtsgebogen, aufsen starkgabeligverzweigt. — Kaum bitter. — Kalkform und Waldform.

†† Stengel mehr aufrecht.

ζ. *P. amara* *L. Jacq.* Stengel aufsteigend, aufrecht; die untersten Blätter rosettenförmig gehäuft, so groß als die oberen

Stengelblätter, aber breiter, verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, vorne abgerundetstumpf oder sehr kurz zugespitzt; Stengelblätter am Grunde verschmälert, bis unter die Aehre gleichgroß: die unteren verkehrtlänglich, die oberen verkehrtlanzettförmig; Aehre 00blüthig; die 2 seitlichen Deckblättchen so lang als die Blütenstielchen; Blüten die kleinsten unter allen Abarten; Flügel verkehrteiförmig; die Seitennerven sich oben verlierend, außen wenigästig; der Mittelnerv auslaufend. — Sehr bitter. — *a.* Die Flügel schmaler und so lang oder etwas länger als die Kapsel: *P. officinalis*; *b.* Flügel fast so breit als die Kapsel: *P. amblyptera* Rchb.; *c.* die oberen Stengelblätter lanzettförmig, fast gestielt: *P. alpestris* Rchb.; *d.* die Flügel eiförmig, am Grunde verschmälert, wie gestielt, etwas kürzer und viel schmaler als die Kapsel: *P. austriaca* Koch. — Ausgezeichnete Form feuchter Waldwiesen.

Auf Wiesen, Weiden, unfruchtbaren Stellen, an Abhängen, Felsen, Hohlwegen, in Gebüsch, an Waldrändern, sowohl trockenen als nassen Stellen. 00j. Mai — Juli.

\*\* Stempelträger viel länger als der Eierstock.

2. *P. major* L. Großblüthige R. Stengel unten holzig, aufsteigend, aufrecht, oben nackt; untere Blätter verkehrteiförmig; Stengelblätter sitzend: die unteren lanzettförmig, die oberen lineallanzettförmig; Aehre 00blüthig, 1seitig; die 2 seitlichen, gefärbten Deckblättchen länger als das Blütenstielchen; Schiffchen an der Spitze pinselförmig; Flügel länglich lanzettförmig; die 3 Nerven oben durch 2—3 Aderbogen verbunden und die äußeren Nerven auf der Außenseite wiederholt gabelig verästelt; der Stempelträger 3—4mal so lang als der Eierstock. — Stengel  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, fast kahl; Stengelblätter 6—10'' lang, 2—3'' breit; Blütenstiel 1'' lang; Blüthe 6—8'' lang, pfirsichblüthroth, lilla oder violett; Flügel 5—6'' lang.

Auf Hügeln an uncultivirten Stellen in Mähren und Niederösterreich. 00j. Mai, Juni.

*b. Chamaebuxus* Dill. Afterbuchs. Eierstock sitzend; Staubgefäße fast frei; Schiffchen an der Spitze mit einem kleinen 4lappigen Kamme oder knorpelig; hinteres Kelchstück vertieft, kappenförmig, am Grunde innen mit einer Drüse. — Blumen gelb.

3. *P. Chamaebuxus* L. Buchsbaumblätterige R. Stengel holzig, niederliegend, wurzelnd; Blätter alle abwechselnd, gleichförmig, elliptisch oder lineallänglich, stachelspitzig, lederartig, oberseits glänzend, bleibend; Deckblätter schuppenförmig; Blütenstiele blattwinkel- und gipfelständig, 1—3blüthig; Kelch scheinbar 3blättrig, das obere Blatt größer, kürzer als die Krone; Schiffchen an der Spitze 4spaltig. — Blume  $\frac{1}{2}$ '' lang, schön ochergelb; die Flügel- und Blumenspitzen mit orange gelbem Anlaufe. Stengel 4—8'' lang, nebst den 4—10'' langen, 2—4'' breiten Blättern immergrün. Der Anfänger sieht die Pflanze gerne für ein Hülsengewächs (*Genista*) an, wovon sie sogleich durch die Frucht unterschieden wird, wo diese fehlt, durch die 8, nicht 10 Staubgefäße, und die 1fächerigen, oben aufspringenden Antheren.

Auf mageren Stellen, auf Felsen, in Wäldern von Süddeutschland, besonders in den Voralpen. Liebt Kalk- und Mergelboden. 00j. Juni, Juli.

## Fünfundachtzigste Familie.

Die Erdrauche. *Fumariacëae* DC.

Kräuter mit saftigem, zerbrechlichem Stengel, und meist bitterem grünem Saft. Blätter abwechselnd, vielspaltig, zuweilen rankend. Blüthen Zwitter, diadelphisch, gewöhnlich in gipfelständigen, deckblättrigen Aehren. Kelchblätter 2, entgegengesetzt, seitlich, flach, klein, abfallend; Blumenblätter 4, bodenständig, unregelmäßig, röhrenförmig zusammengestellt, oft am Grunde verwachsen: die 2 äußeren Blumenblätter mit den Kelchblättern abwechselnd, oben und unten: entweder beide am Grunde mit einem Sporne oder Sacke, oder blos das obere; das untere oft flach und ohne Sporn, die beiden inneren mit den äußeren abwechselnd, den Kelchblättern entgegengesetzt, an der Spitze fast schwielig, zusammenhängend, kleiner, die Spitzen der Geschlechtsorgane umschließend; eine Honigdrüse im Grunde des Sporns. Staubgefäße 6, bodenständig, in 2 Bündel verwachsen, welche vor dem oberen und unteren Blumenblatte stehen, sehr selten frei, d. h. ohne Verwachsung. Antheren der äußeren Staubgefäße 1-, der inneren 2fächerig, auswärtsehend. Eierstock frei, 1fächerig, aus 2 den Kelchblättern entsprechenden Fruchtblättern gebildet. Eichen horinzotal. Griffel kurz; Narbe 2lappig, den 2 inneren Blumenblättern entsprechend. Frucht eine 2klappige, viel-saamige Schote oder ein 1fächeriges, 1–2saamiges Nufschötchen. Saamenkörner kugelig, glänzend, mit einem Nabelanhange versehen; Eiweiß fleischig; Embryo sehr klein, seitlich, etwas gekrümmt, selten gerade.

1. *FUMARIA* L. Erdrauch. Zwitterblüthen. Kelch 2blättrig: die Blättchen seitlich, abfallend. Krone bodenständig, rachenförmig; Blumenblätter 4, übers Kreuz gestellt, wovon das untere gekielt, das obere am Grunde sackförmig rückwärts verlängert oder gespornt, und mit den beiden seitlichen verwachsen ist. Staubgefäße 6, in 2, dem oberen und unteren Blumenblatte gegenüberstehenden Bündeln zu je 3 verwachsen, am Grunde ohne Drüse; jedes häutig, an der Spitze 3spaltig: der mittlere Faden mit 2fächeriger, die seitlichen mit 1fächeriger Anthere. Eierstock 1fächerig, mit 1 peripherischen wandständigen Eichen. Griffel gipfelständig, abfallend. Narbe 2lappig. Frucht ein hartes, knöchiges, 2kieliges, 1fächeriges, 1saamiges Nufschötchen. Saamen nierenförmig, mit nacktem Nabel. — Zarte, saftige, graugrüne, bittere Kräuter mit ästiger Wurzel, abwechselnden, in fast lineale Lappen vielfach zertheilten

Blättern, deren Stiele zuweilen ranken, und mit rothen Blüthen in kleindeckblättrigen Aehren \*).

a. Nufsschötchen im reifen Zustande warzighöckerig.

1. *F. officinalis* L. Gemeiner E. Stengel aufrecht, ausgebreitet-ästig; Blätter abwechselnd doppeltgefiedert: die Fiederblättchen 3theilig: die Lappen mehr oder weniger tief 2—3—5spaltig; die Zipfel verkehrtlänglich oder linealisch, kurz zugespitzt, mit einem Stachelspitzchen und einem oder keinem Seitenzahne; Blütenähre locker; Kelchblättchen  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; die Früchtchen niedergedrückt kugelig, vorne etwas ausgerandet, breiter als lang. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  hoch; Blätter 1—4" lang, die Blättchen 2—6" lang, die Zipfel kaum über 3" lang und 1" breit; Blütenähre anfangs gedrängt, 1" lang, später in der Frucht sich verlängernd, locker, 2—4" lang; Blütenstielchen  $\frac{1}{2}$ , zuletzt bis 2" lang; Kelchblättchen gefärbt, eilanzettförmig, sägezählig,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, den Sporn nicht mitgerechnet. — Blumen rosa und blutroth; bis weiß, 2—4" lang; Frucht breiter als lang, vorn quereingedrückt, hirschkorngroß; Saamen die Fruchthöhle erfüllend. Offic. das Kraut. Variirt: a. mit 3—18" hohem Stengel und mit 2—3" langen Kronen: *F. vulgaris* und b. mit 2—3' hohem Stengel und 4" langen Kronen: *F. grandiflora*; c. mit linealen, feinen, stumpfen Blattzipfeln: *F. linearifolia* und d. mit verkehrteiförmigen spitzen Blattzipfeln: *F. apiculata*; endliche, unter schattigen Gesträuchen mit rankenden Blattstielen: *F. scandens* Rehb.

Auf Ackern, in Gärten, Weinbergen, gemein. 1j. Mai—Septbr.

2. *F. Wirtgenti* Koch. Spitzfrüchtiger E. Der *F. officinalis* sehr ähnlich, nur sind die Blattzipfel lanzettförmig, die Kelchblättchen eilanzettförmig zugespitzt mit Stachelspitzchen, fast nur  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; die Früchtchen kugelig, stumpf, nicht ausgerandet, in der Jugend mit einem Spitzchen in der Mitte der Abstumpfung. — Hat die Tracht der *F. offic.* aber die Frucht von *F. Vaillantii*. Die Blattstiele oft rankend; die Blumen rösenroth.

Aecker, Weinberge vom Niederrheine östlich bis zur Elbe. 1j. Juni—Septbr.

3. *F. Vaillantii* Lois. Walliants-E. Stengel aufrecht, ästig; Blätter abwechselnd einfach gefiedert: Fiederblättchen abwechselnd 3—5theilig fiedertheilig: die Lappen eingeschnitten 2—3spaltig: die Zipfel lineallanzettförmig oder verkehrtlänglich, mit 1—2 Seitenzähnen, kurz zugespitzt und stachelspitzig, flach; Blütenähre locker; Kelchblättchen 3—6mal kürzer als die Krone und schmaler als das Blütenstielchen; Früchtchen fast kugelig, stumpf, nicht ausgerandet, endlich an der Spitze schwach vertieft mit einem vorspringenden Nabel in der Mitte. — Der *F. officinalis* fast ganz gleich, allein bei niedereren Stengel sind die Blattzipfel viel

\*) Die Arten auf minutiöse Merkmale gegründet, lassen uns in freier Natur noch sehr im Zweifel, und liegen noch sehr im Argen. Eine Monographie, auf Culturversuche gegründet, thut Noth. Nur Pflanzen mit reifenden Früchten dienen zur Bestimmung; im Zweifel nehme man gemeinen Erdrauch als vorliegend an; denn die meisten Arten der beiden Abtheilungen werden von der Art der Abstumpfung der Frucht abgeleitet, welche sehr wandelbar ist.

länger, die Blütenähren kleiner; das wesentliche Kennzeichen liegt vorzüglich in der oben nicht niedergedrückten, sondern fast kugelrunden, in der Jugend selbst spitzen Frucht.

Auf gebautem Lande, vorzüglich auf Kalkboden, hier und da, besonders in Süd- und Westdeutschland. 1j. Mai—Septbr.

4. *F. densiflora* DC. Dichtähriger E. Der *F. Vaillantii* sehr ähnlich: die Blattzipfel linealisch; die Kelchblättchen fast kreisförmig, nächst halb so lang als die Krone, aber breiter; Deckblättchen so lang oder länger als das Blütenstielchen zur Fruchtreifezeit; Frucht fast kugelig, stumpf. — Die Blätter feinzerschnitten; die Blumen rosenroth, gedrängt in Ähren. An den breiten Kelchblättchen leicht kenntlich. *F. micrantha* Lagasca.

Auf Lehmäckern bei Hamburg und in Böhmen (Karlsbad). 1j. Juni—Aug.

5. *F. parviflora* L. Kleinblüthiger E. Stengel schwach, ausgebreitet ästig; Blätter abwechselnd dreifach gefiedert: die Fiederblättchen 3—5theilig: die Lappen tief 2—3spaltig, die Zipfel linealisch, stumpflich, gerinnet; Blütenähre gedrängt, später locker; Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, so breit, aber nur  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$  so lang als die Krone; Früchtchen kugeligeiförmig, mit kurzer, stumpfer Stachelspitze. — Stengel zart, 4—12" hoch; durch die fast haarfeinen Blätter und die kurzstachelspitzigen Früchte ausgezeichnet. Blumen blaßroth bis weiß.

Auf gebautem Lande, in Weinbergen der Rhein- und unteren Main-gegenden; dann in Mähren, Niederösterreich, Südkrain. 1j. Mai—Juli.

b. Früchtchen im reifen Zustande glatt, ohne Wäzchen und Höcker.

6. *F. capreolata* L. Rankender E. Stengel schwach, ausgebreitetästig, kletternd; Blätter einfach gefiedert: die Fiederblättchen langgestielt, abwechselnd fiedertheilig 3—5lappig: die Lappen verkehrteikeiförmig, eingeschnitten; die Blattstielchen rankend; Blütenähren locker, meist wenigblüthig; Kelchblättchen eiförmig, kurz zugespitzt,  $\frac{1}{2}$  so lang als die Krone; die Blütenstielchen bei der Frucht zurückgebogen; Früchtchen kugelrund, abgestutztstumpf, an der Spitze 2grubig. — Stengel ästig, 1—3' hoch, kletternd; Blätter 2" lang, gespreiztabstehend: die Fiederblättchen an  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " langen, oft rankenden Stielchen, meist 3theilig und fiederspaltig: die Zipfel verkehrteiförmig oder länglich, stumpf oder kurz zugespitzt. Die oberen Blätter meist 3zählig gefiedert. Blüten bis  $\frac{1}{2}$ " lang. Blumen unterseits weißlich, oberseits fleisch- und an den Spitzen schwarzpurpurroth. Variirt mit ganz weißen, oberseits gelbrothen Blumen, und mit weiß und purpurrothen Blumen, aufrecht abstehenden Früchten in Westdeutschland.

An Hecken und Zäunen hier und da, sehr selten. 1j. Juni—Aug.

7. *F. muralis* Sonder. Mauer-E. Mit *F. capreolata* übereinstimmend, nur sind die Blattsetzen länglichlanzettförmig oder lanzettförmig, die Kelchblättchen nur  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, die Blütenstielchen nicht zur Fruchtzeit zurückgekrümmt, sondern bloß abstehend, und die Früchtchen nicht kugelrund, sondern rundlicheiförmig, abgerundet stumpf. — Blumen rosenroth mit schwarzpurpurner Spitze.

Auf Mauern bei Hamburg. 1j. Juni—Aug.

II. *CÖRÝDÁLIS* DC. Hahnensporn. Zwitterblüthen. Kelch 2blättrig: die Blättchen seitlich, abfallend. Krone rachenförmig: Blumenblätter 4, bodenständig, das untere und äufsere flach, das obere und hintere am Grunde mehr oder weniger gespornt; die 2 seitlichen inneren gesondert, dem unteren ähnlich. Staubgefäfsbündel 2, dem vorderen und hinteren Blumenblatte entsprechend; Staubfäden verwachsen, häutig, jedes Bündel an der Spitze 3spaltig, 3 Antheren tragend, wovon die mittleren 2-, die seitlichen 1fächerig sind. Das hintere Staubfadenbündel ist am Grunde oft mit einem, in den Sporn des oberen Blumenblattes hineinragenden Anhängsel versehen. Eierstock 2blättrig, 1fächerig, 00eig: Eichen an die eine der Nähte befestiget. Griffel 1, gipfelständig, bleibend oder abfallend. Narbe 2lappig. Frucht eine Schotenkapsel, zusammengedrückt, von dem Griffel oder dessen bleibender Basis gekrönt, 1fächerig, 2klappig, viel- oder wenigsaamig. Saamen linsenförmig zusammengedrückt, geschnabelt, mit Nabelwärtchen. — Kahle, meist graugrüne, saftige, salzigbittere Kräuter, mit faseriger, rübenförmiger oder oft knolliger Wurzel, einfachem oder ästigem Stengel, abwechselnden, selten gegenständigen, gestielten, vieltheiligen Blättern und gipfelständigen oder durch Innovation des Stengels scheinbar seitenständigen, deckblättrigen Blütenähren, welche regelmäfsig von unten nach oben aufblühen. — *Fumariae spec. L.* Gockelsblume.

a. *Bulbocapnos Bernh.* Wurzel knollig. Stengel meist einfach, 2blättrig, und in eine deckblättrige Aehre auslaufend. Der obere Staubfadenbündel am Grunde rückwärts in einen verlängerten Sporn auslaufend. Griffel bleibend. — Blumen roth oder violett.

\* Blüthendeckblätter ganzrandig, ungetheilt.

1. *C. cava Wahlbg.* Wahrer H. Wurzelknollen rundum mit zerstreuten Fasern besetzt, innen hohl, mehrere Stengel treibend; die Stengel einfach, am Grunde ohne blattlose Scheide, oben 2blättrig; Blätter doppelt 3zähligefiedert: Fiederblättchen fieder-spaltig bis fiedertheilig; Fruchtlähre aufrecht; Deckblättchen lanzettförmig, länger als das Blütenstielen, welches als Fruchtstielen  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ , so lang als die Frucht ist. — Wurzelknollen haselnufs- bis rofskastaniengrofs, aufsen braun, innen weifs, in der Mitte mit unregelmäfsig sternförmiger Höhle, in welcher oft die Anlage eines jungen Knollens (Knospe) enthalten ist. Aus dem Knollen kommen 2–5 Wurzelblätter, die am Grunde von je einer häutigen, gehörten Scheide als Nebenblättern begleitet werden, und aus dem Winkel je eines solchen Wurzelblattes kommt je ein Stengel hervor. Stengel oben 2blättrig, 4–12" hoch; die Blätter stehen oben abwechselnd, gestielt, in 3 Stiele getheilt, welche entweder wieder 3 Blättchen oder 1 dreitheiliges, 3lappiges tragen: diese Lappen oder Blättchen sind meist tief 3spaltig oder selbst fiederspaltig, länglich, das mittelste meist abgerundet mit einem Spitzchen, die seitlichen kurz zugespitzt. Aehre 00blüthig, 1–2" lang, einzeln, gipfelstän-



dig, vor der Blüthezeit nickend, nachher aufrecht; der Kelch fällt bei dem Aufblühen ab, fehlt während der Blüthezeit und nachher; Blüthen 1seitig, mit dem stumpfen, etwas gekrümmten Sporne fast 1" lang; Blumen rosenroth bis purpurroth ins Violette, unterseits weislich, selten ganz weifs. Griffel gerade, vorn sanft aufsteigend. *Fumaria bulbosa*, *c. cava* L. *Corydalis bulbosa* DC. Hohlwurz.

In Gebüsch, Hainen, an Hecken. Kalkliebend. 00j. April — Mai.

2. *C. fabacæa* Pers. Bohnenfrüchtiger H. Wurzelknollen fest (nicht hohl), am Grunde mit Fasern besetzt; Stengel meist einfach, unten mit einer häutigen Scheide umgeben; Blätter 2—3, meist doppelt 3zählig: die Blättchen oder Lappen länglich oder verkehrteiförmig, meist ganz, selten eingeschnitten, vorne abgerundet mit einem Spitzchen; die Blüthenähre 1—7blüthig, nickend, zur Fruchtzeit überhängend mit verlängertem, fadenförmigem Stiele; Deckblätter rundlich eiförmig oder elliptisch, viel länger als das sehr kurze Blütenstielchen, welches 3—4mal kürzer ist als die lanzettförmige Kapsel. — Knollen erbsen- bis haselnufsgröfs, kugelig; Stengel etwas gebogen, schwach, hier und da mit einem aus dem Winkel der Scheide später hervorkommendem 2blättrigem Aste, oben 2—3blättrig, 3—6" hoch; die Blätter sind auch hier, wie bei der verwandten vorigen und folgenden Art bald doppelt 3zählig gefiedert, bald auch nur einfach 3zählig: die Fieder dann 3theilig oder tief 3spaltig; die Blättchen sind bald stumpf mit Stachelspitzchen, bald kurz zugespitzt, bis zu  $\frac{3}{4}$ " lang; die Aehre ist bei der Alpenform (*Coryd. alpina* Gay) meist 1blüthig, bei der Form der Ebene gröfser, stärker gedrängt 3—7blüthig, immer nickend und in der Frucht selbst überhängend, wodurch die Art sogleich von *Coryd. solida* Smith oder *digitata* Pers. und von *pumila* unterschieden wird, von welcher letzter sie noch durch die ungetheilten Deckblätter abweicht. Blüthen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen blaßroth bis violett; Griffel fast ganz gerade; Schotenkapsel  $\frac{1}{2}$ " lang. *Fumaria bulbosa*,  $\beta$ . *intermedia* L. *Cor. intermedia* Merat. Helm wurz.

An schattigen Hecken, unter Gebüsch in Norddeutschland, Schlesien, Mähren, Böhmen, dann in den süddeutschen Alpen. 00j. April, Mai.

\*\* Blüthendeckblätter fingerförmig getheilt.

3. *C. digitata* Pers. Gefingertes H. Knollen nicht hohl, am Grunde dichtfaserwurzellig; Stengel unten mit 1 häutigen Scheide umgeben, meist einfach; Blätter 2—4, doppelt 3zählig gefiedert: die Blättchen keilförmig, 2—3spaltig bis 2—3theilig; die Zipfel länglich, abgerundet stumpf mit Stachelspitzchen; Aehre gipfelständig, aufrecht, an der Spitze zuweilen nickend, endlich steif, aufrecht; Deckblättchen keilförmig, handförmig 3—7spaltig, meistens kürzer als die Blütenstielchen, welche zur Fruchtzeit so lang sind als die Schotenkapsel. — Von *Cor. cava*, womit die Art wegen der zuletzt steifen Aehre die meiste Aehnlichkeit hat, durch den nicht hohlen Knollen und die fingerig eingeschnittenen Deckblätter, so wie durch die Gegenwart der Scheide am Grunde des Stengels unterschieden, von *C. fabacea* aber durch die endlich steife, aufrechte Aehre und die Deckblätter, von allen durch die langen Blütenstielchen und durch den zur Blüthezeit am Grunde abwärts und dann aufwärts geknickten Griffel. *Fumaria bulbosa*,  $\gamma$ . *solida* L. *Coryd. solida* Link., Smith, *bulbosa* DC. Herzwurz.

In Wäldern, an Hecken. Sandliebend. 00j. März — April.

4. *C. pumila* Host. Zwerg-H. Wurzelknollen fest, am Grunde faserwurzellig; Stengel aufrecht, einfach, am Grunde mit häutiger Blattscheide umhüllt; Blätter 2, doppelt-3zählig oder 3zählig; die Blättchen 3theilig; die Lappen abgerundet mit oder ohne Spitzchen; Aehre armbüthig, jederzeit nickend; Deckblättchen keilförmig, fingerig eingeschnitten, vielmal länger als die Blütenstielchen, welche zur Fruchtzeit 3—4mal kürzer sind als die Schotenkapsel. — Der *C. fabacea* Pers. bei dem ersten Anblicke höchst ähnlich, allein leicht durch die gefingerten Blüthendeckblättchen, und von allen verwandten obigen Arten dadurch unterschieden, daß die Blumenkronen aller am Grunde vor dem Blütenstielchen gekröpft sind, während bei ihr eine kaum merkliche Anschwellung vorhanden ist. Auch ist bei ihr der Sporn ganz gerade, bei den andern an der Spitze immer etwas mehr oder weniger abwärts gebogen. Der Griffel ist gerade. *Coryd. Lobelii* Tausch.

b. *Capnoides* Gaertn. Wurzel ästig, faserig; Stengel mehrere, ästig; Aehren gipfelständig, durch Innovation blattgegenständig. Sporn des oberen Staubladensbündels kurz. Griffel abfallend. — Blumen meist gelb bis gelblichweiß.

5. *C. lutea* Pers. Gelber H. Wurzel faserig; Stengel kantig, aufrecht, ästig; Blätter doppeltgefiedert; Fiederblättchen aus keilförmigem Grunde verkehrt-breiteiförmig, ganz oder 2—3—5spaltig; Aehre gipfelständig; Deckblättchen länglichlanzettförmig, gezähnt, lang zugespitzt, kürzer als das Blütenstielchen; Sporn sehr kurz, sackförmig, rundlich; Schotenkapsel länglich walzenförmig, länger als der Blütenstiel; Saamen glänzend, fein körnigrunzelig, mit gezahntem Nabelanhange. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  hoch, meist röthlich angelaufen; Blattstiele oberseits flach; Blätter bis zu  $\frac{1}{2}$  lang; Blättchen bis 1" lang und bis  $\frac{1}{2}$ " breit. Aehre  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang; Blüten einseitig; Blumen  $\frac{1}{2}$ " lang, grünlichgelb mit bräunlicher Spitze. Griffel fast gerade, Narbe halbmondförmig. Kapsel  $\frac{1}{2}$ " lang, bauchig-höckerig.

Hier und da, besonders in Krain, Südtirol, sonst sehr selten z. B. in Ritzen der Stadtmauern zu Rottweil (in Württemberg) u. s. w. 2j. Juni, Juli.

6. *C. ochroleuca* Koch. Gelbweißblumige H. Unterscheidet sich durch oberseits rinnige Blattstiele, spitzere graugrüne Fiederblättchen und durch die angedrückten, kaum gekerbten Nabelanhänge der minderglänzenden, körnigen Saamen und durch blaßgelbe Blumen von *C. lutea*; sonst stimmt sie mit ihr überein.

Findet sich an gleichen Standorten mit der vorigen. 2j. Juni, Juli.

7. *C. acaulis* Pers. Stengelloser H. Wurzel faserig; Stengel oft blattlos, schaftartig, aber auch 1—2blättrig; Blätter doppelt gefiedert; Fiederblättchen aus keilförmigem Grunde verkehrteiförmig, ganz oder 2—3—5spaltig; Aehre gipfelständig; Deckblättchen eilänglich, lang zugespitzt, ungleichsägezählig, kürzer als die Blütenstielchen; Sporn kurz, sackförmig; Schotenkapseln länglich walzenförmig, viel kürzer als die Stielchen; Saamen körnig, mit 3eckigem, 2spaltigem Nabelanhange. — Schaft 2—8" hoch, und eben so hoch die langgestielten Blätter, deren Blättchen meist nur 3" lang sind; Blüten 1seitig, 7" lang, an 3—6" langen Stielchen, welche in der Frucht fortwachsen und bis 1" lang werden, während die

Kapsel kaum mehr als 4'' lang wird; Blumen am Grunde weißlich, vorn grünlichgelb. Griffel fast gerade, Narbe kreisförmig, gekerbt.

In Südtirol und Krain. 2j. Mai, Juni.

8. *C. capnoides* Pers. Erdrauchartiger H. Wurzel ästigfaserig; Stengel ästig, ausgebreitet; Blätter 3zählig; die Blättchen 3theilig oder 3spaltig, eingeschnitten; Aehre gipfelständig; das unterste Blüthendeckblatt den Stengelblättern ähnlich mit längerem Blütenstielchen, die übrigen lanzettlinealisch häutig, 2–3mal kürzer als das Blütenstielchen; Sporn kegelförmig gekrümmt, fast so lang als die Krone; Kapsel fast 4kantig prismatisch, etwas länger als das Stielchen; Saamen glatt. — *Fumaria capnoides* L. Stengel am Grunde 4kantig, 6–12'' hoch; Blattstiele 3kantig. Blumen weißlich mit gelben Spitzen der Flügel.

Auf sonnigen Bergabhängen in Südkrain, Südtirol (Pusterthal). 2j. Juni–Juli.

c. *Capites* Endl. Wurzel faserig; Stengel ästig; Aehre gipfelständig, durch Innovation endlich seitlich; Griffel bleibend.

9. *C. claviculata* Pers. Kletternder H. Wurzel faserig; Stengel sehr ästig, kletternd; Blätter doppelt- oder 3fach-3zählig gefiedert; die oberen Blattstiele an der Spitze Wickelranken tragend; Blättchen eiförmig, länglich oder lanzettförmig, ganz; Aehren armlüthig, den Blättern gegenüber; Deckblätter länglich, zugespitzt, gezähnt, länger als das Blütenstielchen; Sporn kurz, stumpf, etwas gekrümmt; Schotenkapsel länglich walzenförmig, stachelspitz. 1–2, seltener 3–4saamig, länger als das Stielchen; Saamen glänzend, zusammengedrückt, mit länglichem, vertieftem Nabelanlange. — Stengel borstenförmig, scharf 4kantig,  $\frac{1}{2}$ –5' hoch; Blattstiele kurz, abstehend; Fiederstielchen: die unteren paarweise nahe am Stengel, die übrigen entfernt, ausgespreizt; Blättchen 3–6'' lang, ganzrandig; Aehren 2–7blüthig, anfangs kürzeren, zuletzt bis gegen 2'' langen Stielen; Blütenstielchen 1'' lang; Blüthen 3'' lang; Blumen gelblichweiß mit röthlichem Aulaufe, nach dem Trocknen ochergelb. Früchtchen 3–4'' lang. Saamen glänzend schwarz, fein netzig.

An Schutthaufen, Hecken, unter Gebüsch, im nördlichsten Deutschland, sehr selten. 1j. Juni–Aug.

## Sechsendachtzigste Familie.

### Die Mohngewächse. *Papaveracæe* Rich.

Kräuter, selten Stauden, mit weißem, gelbem, oder rothem, betäubendem, giftigem Milchsafte, oder auch mit wässrigem Safte. Blätter wechselweise, einfach, mehr oder weniger getheilt oder zerschnitten; ohne Nebenblätter. Blütenstiele lang, 1blüthig, ohne Deckblätter, oder in Scheindolden und ästigen Trauben. Kelch 2-, sehr selten 3–4blättrig, abfallend. Blumenblätter 4, kreuzweise stehend, selten 6–8–12, bodenständig, eben, in der Knospelage zerknittert und gefältelt, selten 0. Staubgefäße zahlreich, hypogynisch, frei; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärts oder auswärts sehend. Eierstock frei, 1fächerig, vieleilig; Eichen an die falschen Scheidewände als Mutterkuchen

## 930 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

aufgehängt. Griffel kurz oder fehlend; Narben 2—00, von oben gesehen scheinbar, mit den Mutterkuchen abwechselnd, innen jedoch denselben entsprechend, wenn 00, strahlenförmig in eine Scheibe vereinigt. Frucht 1fächerig, entweder kapselartig mit mehreren, oder schotenförmig mit 2 wandständigen Mutterkuchen: im ersten Falle springt die Kapsel gar nicht, oder unter der Narbenplatte in mit den Strahlen der Narbe abwechselnden Löchern auf; im zweiten Falle ist es eine walzenförmig verlängerte Schotenkapsel, welche von unten nach oben in 2 Klappen aufspringt, oder eine Gliederschote, welche sich quer in Glieder trennt. Die gewöhnlich sehr kleinen Saamenkörner sind zahlreich, sehr selten einzeln. Eiweiß fleischigölig. Embryo walzenförmig, klein, gerade, eingeschlossen.

A. *Hypocōëae* Endl. Wässeriger Saft; Blumenblätter ungleich; Frucht eine lange Gliederschote.

1. *HYPĒCŌUM* L. Lappenblume. Zwitterblüthen. Kelch 2blättrig: die Blättchen seitlich, abfallend. Krone 4blättrig, bodenständig: die 2 äußeren (das vordere und hintere) meist 2lappig, selten ganz, fast genagelt, am Grunde höckerig, die 2 inneren 3spaltig: der mittlere Lappen löffelförmig, die seitlichen abstehend. Staubgefäße 4, bodenständig, den Blumenblättern gegenüber; Staubfäden frei, linealisch, fast flach, am Grunde mit 2 Drüsen; Antheren gipfelständig, 2fächerig: die Fächer walzenförmig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock walzenförmig, 1fächerig. Eichen an den falschen Scheidewänden aufgehängt, 00. Griffel 1, sehr kurz; Narbe punctförmig. Frucht eine walzenförmige Gliederschote, innen durch Querscheidewände in 00, sich endlich lösende Glieder oder Fächer geschieden: die Glieder 1saamig. Saamen kugelig, etwas zusammengedrückt, auf einer Nabelseite vertieft, mit linealem Nabel. — Kraut mit wässerigem Saft.

1. *H. pendulum* L. Hängfrüchtige L. Schäfte aufrecht, gabelästig,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blätter blaugrün: die wurzelständigen gestielt, fiedertheilig, 00theilig: die Fetzen linealisch verlängert; Blütenblätter sitzend. Blüthen auf dem Gipfel des Schaftes einzeln, kurzgestielt. Kelchblättchen eiförmig; die 2 äußeren Blumenblätter elliptischlänglich, ganz, groß, schwefelgelb, die 2 inneren halb 3spaltig, schwefelgelb: die 2 äußeren länglichen Lappen innen goldgelb, rothbraun besprengt, der Mittellappen fast kreisförmig, gestielt, länger, nicht punctirt; Staubgefäße gelb, mit rothbraunen Punkten; Gliederschoten hängend, gerade oder gebogen.

Auf Moorrübenäckern in der Rheinpfalz zwischen Ellerstadt und Gönheim, von Dr. C. H. Schultz zu Deidesheim entdeckt. 1j. Juni, Juli.

## Mohngewächse. *Hypecoum*. *Chelidonium*. *Glaucium*. 931

*B. Argemonëae* (Kitt. in Rich. Grundr.): mit gleichförmigen oder fehlenden Blumenblättern, milchigem Saft. Schotenkapsel oder Kapsel.

1. *Papavereae*: Blumenblätter in der Knospenlage zerknittert.

a. *Chelidoniae* Kitt.: mit meist gelbem Milchsafte und Schotenkapsel. Blumenblätter 4.

II. *CHĒLĪDŌNĪUM* L. Schöllkraut. Zwitterblüthen. Kelch 2blättrig: Blättchen gefärbt, in der Knospenlage dachig, endlich abfallend. Blumenkrone 4blättrig, bodenständig: die Blätter ganz oder eingeschnitten, abfallend. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Fäden fadenförmig, aufrecht; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, auswärtsehend. Eierstock walzenförmig, 1fächerig, 00eig. Eichen an der falschen Scheidewand aufgehängt. Narbe sitzend, 2lappig. Schotenkapsel 1fächerig, 2klappig, von der Mitte gegen die Spitze aufspringend: die Klappen abfallend: die 00 Saamen an dem scheidewandartigen, in der Mitte leeren, durchsichtigen Mutterkuchen aufgehängt, am Nabel mit einem kammförmigen, weissen Nabelanhange. — Kräuter mit gelbem, giftigem Milchsafte, leicht bereift. Blüthen in Döldchen.

1. *Ch. mājus* L. Gemeines Sch. Wurzel spindelförmig; Stengel aufrecht, gabelästig, 1—3' hoch, gliederhaarig; Blätter abwechselnd, 2—6" lang, gestielt, unpaariggefiedert, Blättchen doppelt-lappiggekerbt, buchtig; Blüthen gestielt, in lockeren, einfachen Döldchen, 00blüthigen Cymen; Blumenblätter länglich, citronengelb, 1/2" lang; Schotenkapsel körnig, 1—2" lang. Offic. das Kraut und der eingedickte Saft.

An Mauern, auf Schutt, an Hecken, Wegen, in der Nähe der Wohnungen. 00j. Mai—Juli.

III. *GLAUCIUM* Tourn. Hornmohn. Zwitterblüthen. Kelch 2blättrig, in der Knospenlage klappig, hinfällig. Krone 4blättrig, bodenständig: Blätter breitverkehrteiförmig, abfallend. Staubgefäße zahlreich, bodenständig; Fäden frei; Antheren gipfelständig, auswärtsehend. Eierstock lang, walzenförmig, 1fächerig; Eichen zahlreich, an die zwischenklappenständigen Mutterkuchen befestigt. Griffel 0. Narbe sitzend, 2lappig; Lappen 3eckig. Schotenkapsel rautenförmig prismatisch, sehr lang, undeutlich 2fächerig, 2klappig, von der Spitze gegen den Grund aufspringend. Saamenkörner eiförmig, von einer Seite zusammengedrückt, fast nierenförmig, ohne Anhang, grubig, in die schwammige, grubige Mittelsäule als Scheidewand eingesenkt. — Aestige Kräuter mit Reif überzogen, mit fiederspaltigen und gelappten abwechselnden Blät-

fern und weißem Milchsafte; jederzeit aufrechte, einzelne, blattwinkelständige, 1blüthige Blütenstiele.

1. *Gl. lutëum Scop.* Gelber H. Stengel fast kahl; oberste Blätter mit herzförmigem Grunde eilänglich, sitzend, stengelumfassend, lappigfiederspaltig; Schotenkapsel kahl, knotig. — Stengel 1—1½' hoch; Blätter 2—8" lang; Blüten blattwinkelständig, einzeln, kurzgestielt. Blumen schwefel- bis goldgelb, 1" lang. Schoten bis 7" lang. *Chelidon. Glaucium L.*

Auf Sandboden sehr selten in Thüringen, im Mannsfeldischen (Wald-eck bei Hettstädt), sonst an den Seeküsten. 2j. Juni, Juli.

2. *Gl. phoenicëum Gaertn.* Rother H. Stengel und Blätter borstig; Stengelblätter sitzend, tief fiederspaltig, die Fiederlappen eingeschnittengezahnt; Schotenkapsel borstig und scharf. — Stengel 4—18" hoch, oft einfach; Blätter verkehrteiförmig oder ablaug, 1—3" lang, am Rande borstig; Blüten etwas kleiner als bei vorigem; Blumen scharlachroth, mit schwarzem Fleck am Grunde. *Chelidon. corniculatum L. Gl. corniculatum Curt.*

Unter dem Getreide in Weinländern, selten. (Oesterreich, Böhmen, Thüringen, Sachsen, Rheinpfalz). 1j. Juni, Juli.

b. *Rhoeadëae Kitt.*: mit weißem oder gelbem Safte, mit eilänglicher, am Gipfel mit der strahligen Narbenplatte gekrönten, und unter dieser in Löchern oder ausfallenden, kleinen Klappen aufspringender Kapsel.

IV. *PAPÁVER L.* Mohn. Kelch 2—4blättrig: die Blättchen vertieft, abfallend, in der Knospenlage mit den Rändern sich bedeckend. Krone 4—6blättrig, bodenständig: die Blätter verkehrteiförmig, abfallend. Staubgefäße zahlreich, bodenständig, frei, von der Mitte gegen den Umfang verstäubend; Fäden aufrecht; Antheren gipfelständig, 2fächerig: Fächer seitlich, der Länge nach aufspringend. Eierstock eiförmig, 1fächerig; Eichen 00, an die 4—20, in Gestalt falscher Scheidewände von den Kapselwänden hereintretenden Mutterkuchen befestiget. Narbe sitzend, schildförmig, 3—20strahlig, bleibend. Kapsel kugelig, verkehrteiförmig oder länglich, unter der Narbenscheibe in mit den Strahlen abwechselnden Löchern aufspringend. Saamenkörner zahlreich, fast niereenförmig, klein, netzaderig, an den 4—20 falschen Scheidewänden aufgehängt; Nabel ohne Anhang. — Kräuter, mit fiederspaltigen oder gelappten Blättern und weißem, eckelhaftem, giftigem Milchsafte; Blütenstiele blattwinkel- und gipfelständig, vor dem Aufblühen überhängend, während der Blüthenzeit aufrecht, endlich steif.

\* Die Kapseln borstig.

α. Ausdauernde, scheinbar Stengellose oder Kurzstengelige.

1. *P. alpīnum L.* Alpen-M. Stengel kurz, liegend, aufsteigend, am Grunde mit alten Blattstielbasen besetzt, kurzästig, dicht beblättert;

Blätter langgestielt, doppeltfiedertheilig: die Fiederlappen länglich oder linealisch, spitz, ganz oder eingeschnitten; Blütenstiele einzeln, gipfelfständig, nebst den Kelchblättern angedrücktborstig; Staubfäden pfriemhaarig; Kapsel verkehrteiförmig, angedrücktstiefhaarig; Narbenstrahlen und Mutterkuchen meistens 4. — Stengel schaftartig, 2–6" lang; Wurzelblätter 1½–4" lang, die Blättchen meist 3spaltig, die Fetzen lanzettförmig. Die ganze Pflanze borstig. Blütenstiele 3–6" lang; Kelche grün, gelborstig; Blume blafsgelb, ziegelroth oder weiß, etwas über ½" lang; Kapsel etwas kürzer. — Der Streif über *P. alpinum* L. läßt sich aus seinen Schriften nicht schlichten, und seine Citationen geben auch keinen sichern Aufschluss. Als Fundort gibt er in Sp. II. gerade die Pyrenäen an, was auf *P. pyrenaicum* DC. hinweist. Von den doppelgefiederten Blättern bis zu den doppeltfiederspaltigen gibt es in den Alpen alle Uebergänge. Wichtiger wäre, wenn die Blätter bei *P. alpinum* DC. am Rande kahl wären, was aber leider nicht allezeit der Fall ist. Die Farbe der Kelchborsten und die der Blumenblätter geben kein erhebliches Unterscheidungsmerkmal.

Auf Gerölle der höheren süddeutschen Alpen. 00j. Juni—Aug.

β. Jährige mit verlängertem Stengel.

2. *P. Argemone* L. Acker-M. Stengel aufrecht, verlängert, zuletzt ästig, entfernt beblättert, von angedrückten langen Haaren rauhhaarig; Blätter fiedertheilig: die Fieder fiederspaltig eingeschnitten oder sägezählig, auf den Nerven und am Rande borstiggewimpert; Blütenstiele dicht mit aufrechten, am Grunde zwiebeligen Borsten besetzt; Kelche mit zerstreuten abstehenden Borsten; Staubfäden unten fadenförmig, oben breiter flach; Kapsel länglichkeulenförmig, mehr oder weniger stark mit aufrechten, am Grunde zwiebeligen Borsten besetzt; Narbe 4–5strahlig. — Stengel einfach oder ästig, aufrecht, 2–14' hoch; Blätter 1–4" lang; Blättchen spitz, mit langer Borste auf der Spitze; Kapsel schwach 4–5kantig, 6–9" lang; Blumenblätter länglich verkehrteiförmig, sich nicht berührend, blutroth mit einem schwarzen Fleck am Grunde. Staubfäden purpurschwarz; Antheren stahlblau.

Auf Sandfeldern unter der Saat. 1j. Mai—Juli.

3. *P. hybridum* L. Kleiner M. Stengel aufrecht, verlängert, entferntbeblättert, aufrechtborstig; Blätter doppeltfiedertheilig: die Blättchen ganz oder 2–3spaltig, eilanzettförmig, stachelspitzig, auf dem Kiele kurzstiefhaarig; Blütenstiele mit am Grunde zwiebeligen, aufrechten Borsten besetzt; Kelche mit zerstreuten abstehenden Borsten; Staubfäden oben breiter; Kapsel eiförmig, fast kugelig, gedrehtgefurcht, dicht mit abstehenden Borsten besetzt; Narbe 6–8strahlig. — Borstig; Stengel aufrecht, gabelästig, 1' hoch; Wurzelblätter 1–4" lang, die Blättchen zahlreicher, mehr genähert und breiter als bei *P. Argemone*; Blütenstiele 1blüthig; Blumenblätter breitverkehrteiförmig, am Grunde sich deckend, 8–9" lang und fast eben so breit, ziegelroth, am Grunde violett. Bastard von *Argem.* und *Rhoeas*, sich mehr der ersten nähernd.

Auf Aeckern unter der Saat, selten. 1j. Mai—Juli.

\*\* Kapsel kahl.

4. *P. dubium* L. Saat-M. Stengel aufrecht, verlängert, beblättert, einfach oder ästig, abstehend rauhhaarig; Blätter tiefiederspaltig: die Lappen ganz oder grob- und wenigssägezählig, kurzrauhhaarig;

Blüthenstiele mit angedrückten steifen Haaren; Kelche mit zerstreuten abstehenden Borsten besetzt; Staubfäden pfriemförmig; Kapsel verkehrteilänglich, keulenförmig, kahl; Narbe 7—9strahlig, fast flach. — Bastard aus *P. Argemone* und *P. Rhoeas*, mit Vorherrschen des Typus des Letztern. Die Blätter sind schmaler, die Blumen etwas kleiner als bei *P. Rhoeas*.

Unter der Saat. 1j. Juni, Juli.

5. *P. Rhōas* L. Wilder M. Stengel aufrecht, verlängert, ästig, beblättert, nebst den langen Blüthenstielen von wagrecht abstehenden Haaren rau; Blätter tieffiederspaltig: die Fiederlappen eingeschnitten und sägezähmig mit Borsten stachelspitzig, zerstreutbehaart; Kelche mit zerstreuten, abstehenden Borsten besetzt; Staubfäden pfriemförmig; Kapsel verkehrteiförmig, oben abgestutzt und kegelförmig, kahl; Narbe 7—14strahlig. — Stengel aufrecht, einfach oder gabelästig, 1—3' hoch; Blätter 2—5" lang; die Lappen genähert, ungleich,  $\frac{1}{2}$ —2' lang und  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " breit; Blumenblätter 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang und vorn fast eben so breit, sich seitlich deckend, die 2 inneren schmaler, alle ziegelroth, oft mit blauschwarzem Fleck am Grunde. Staubfäden schwarzviolett; Antheren stahlblau. Kommt mit gefüllter Blume vor. Offic. die Blumenblätter. Klatschrose. Klapperrose. Schnalzblume.

Auf Aeckern. 1j. Juni, Juli.

6. *P. somniferum* L. Schlafbringender M. Stengel beblättert, vielblüthig, kahl; Blätter kahl, stengelumfassend, gelappt, gekerbt; Kelche kahl; Staubfäden oben breiter; Kapsel kugelig, kahl. — Stengel und Blätter mit einem Reife belegt, 1—4' hoch. Blumen weiß, lilla und violett, am Grunde mit glänzendschwarzem Fleck. Offic. der durch Verwundung der grünen Kapsel ausfließende Saft: Opium, dann die Saamenkörner. Letztere liefern gutes Salatöl. Man hat mehrere Spielarten: *a.* mit schwarzen Saamenkörnern: schwarzer M.; *b.* mit weißlichen Saamenkörnern: weißer M.; *c.* mit gefüllten Blüthen; *d.* mit geschlossen bleibender Kapsel: geschlossener M. Magensaame.

Aus dem Oriente stammend und des Oels wegen allgemein angebaut. 1j. Juni, Juli.

## Siebenundachtzigste Familie.

### Die Kreuzblüthigen. *Cruciferae* Juss.

Kräuter oder Stauden mit wässerigem Saft, abwechselnden, einfachen, ganzen oder mannigfach getheilten Blättern ohne Nebenblätter. Blüthen Zwitter, gestielt, in einfachen oder zusammengesetzten Schirmähren. Kelch 4blättrig, abfallend, in der Knospelage dachziegelartig: die 2 äußeren Blätter etwas tiefer befestiget. Blumenblätter 4, hypogynisch, mit den Kelchblättern abwechselnd und kreuzförmig gestellt, selten fehlend. Staubgefäße 6, hypogynisch, 4herrig, d. h. 2 sind kleiner und entsprechen zweien entgegengesetzten Kelchblättern, 4 sind größer und stehen paarweise den 2 anderen Kelchblättern gegenüber. Sie werden von 4—6 Honigdrüsen



begleitet. Staubfäden frei; Antheren 2fächerig, nach innen aufspringend. Scheibe hypogynisch, aus 2—4 zwischen den Blumenblättern, Eierstock und Staubgefäßen gestellten Drüsen bestehend. Eierstock 2blättrig, frei, 1fächerig, mit 2 wandständigen Mutterkuchen, welche durch eine papierartige Haut (*Replum* die Füllung, Brille) verbunden sind, und das Fach als Scheidewand in zwei Theile scheiden. Griffel kurz oder 0. Narbe 2lappig. Frucht eine Schote (*Siliqua*) oder ein Schötchen (*Silicula*) 2- oder 1fächerig, 1—2- oder vielsaamig, oder ein 1—2saamiges Nufschötchen (*Nucamentum*) oder selten eine 2—00saamige Gliederschote (*Arthrolobus*). Die Verbindungshaut der 2 zwischen den Klappenrändern befindlichen Mutterkuchen scheidet die Fruchthöhle in 2 Fächer, und bleibt, wenn sich die 2 Klappen ablösen, mit den Mutterkuchen stehen, an denen die Saamenkörner mit einer Nabelschnur aufgehängt sind. Embryo eiweißlos: die Saamenlappen und das Würzelchen auf verschiedene Art gekrümmt oder um sich selbst gewickelt. Der Embryo heißt randwurzellig (*Embryo pleurorrhizeus*), wenn die Saamenlappen flach aneinander liegen und das Würzelchen nach einer Seite gegen den Rand der Lappen gekrümmt ist ( $\bigcirc =$ ) \*). Er heißt rückenwurzellig (*Embr. notorrhizeus*), wenn die Saamenlappen flach aufeinander liegen, und das Würzelchen auf den Rücken des einen derselben umgebogen ist ( $\bigcirc |$ ); reitend (*Emb. orthoploceus*), wenn das Würzelchen auf den Rücken des einen Saamenlappens umgebogen ist, aber beide aufeinander liegenden Saamenlappen sich um das Würzelchen mit ihren Rändern umlegen ( $\bigcirc \gg$ ); schneckenförmig (*Embr. spirolobeus*), wenn die Saamenlappen übereinanderliegen und schneckenförmig eingerollt sind ( $\bigcirc (\bigcirc)$ ); endlich doppelt zurückgeschlagen (*Emb. diploleobeus*), wenn die Lappen erst gerade fortgehen, dann gegen das umgebogene Würzelchen zurückgebrochen sind ( $\bigcirc |||$ ).

Wir bringen die zahlreichen Gattungen dieser großen und wegen der großen Aehnlichkeit ihrer Glieder schwierigen Familie nach der inneren Beschaffenheit der Frucht in vier Unterfamilien oder Ordnungen, deren jede wieder nach der Lage der Theile des Embryos im

\*) Bei den oben stehenden und allen folgenden Figuren muß man sich denken als sei der Embryo durch die Saamenlappen und das Würzelchen quer durchgeschnitten: die 2 Linien bedeuten die Richtung der Saamenlappen, die  $\bigcirc$  den Querschnitt durch das Würzelchen in seiner Lage zu den Saamenlappen.

Saamenkerne oder auch nach der Gestalt der Scheidewand der Frucht in Unterordnungen und Zünfte getheilt wird \*).

### Uebersicht der Abtheilungen der Cruciferen.

Die Frucht springt entweder mit 2 Klappen von unten nach oben auf: Klappenfrüchtige Cruciferen, oder sie bleibt geschlossen und reift später unregelmäßig auf: Schließfrüchtige Cruciferen.

Bei den klappenfrüchtigen Cruciferen ist die Frucht entweder:

Unterfamilie I. Eine Schote (*Siliqua*): Schotenfrüchtige Cruciferen (*Cruciferae siliquosae*), oder sie ist:

Unterfamilie II. Ein Schötchen (*Silicula*): Schötchenfrüchtige Cruciferen (*Cruciferae siliculosae*).

Bei den schließfrüchtigen Cruciferen ist die Frucht entweder:

Unterfamilie III. Ein Nufsschötchen (*Nucamentum*): Nufsschötchenfrüchtige Cruciferen (*Cruciferae nucamentaceae*), oder sie ist:

Unterfamilie IV. Eine Gliederschote (*Arthrolobus*): Gliederschotige Cruciferen (*Cruciferae arthrolobeae*).

---

### Erste Unterfamilie.

**Die schotenfrüchtigen Cruciferen (*Cruciferae siliquosae*).**

Die Frucht ist eine lineale oder längliche Schote, 2klappig: die Klappen von unten nach oben aufspringend, zwischen den Klappenrändern sind die dicken, bleibenden Mutterkuchen eingefügt, welche durch eine häutige Ausfüllung die lange Höhle der Frucht als Scheidewand in 2 Längsfächer theilt, und auf deren Flächen die Saamenkörner nisten. —

Erste Zunft. Die Gänsekrautgewächse (*Arabidēae DC.*). Frucht eine Schote. Scheidewand linealisch oder länglich; Saamenkörner eiförmig, in jedem Fache zahlreich, in 1—2 Reihen, zusammengedrückt, schmaler als die Scheidewand; Embryo randwurzellig; Saamenklappen, mit der Scheidewand parallel aufeinanderliegend.

---

\*) Die Glieder dieser Familie sind nur bei Vorhandensein ausgebildeter Früchte bestimmbar.

I. *MATTHIOLA* R. Br. Matthiole. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: die Blätter aufrecht, die 2 unteren am Grunde sackförmig erweitert. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, mit abstehender Platte. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, ohne Zahn am Grunde: die längeren am Grunde breiter. Narbe verdickt, 2lappig: die Lappen stehen aufrecht und sind die Fortsetzung der Fruchtklappen: anfangs sind sie 3eckig, später abgerundet, verdickt, zusammenschließend. Schote walzenförmig oder zusammengedrückt, verlängert, 2klappig: die Klappen flachrinnig. Saamenkörner 00, zusammengedrückt, 1reihig, hängend, oft häutig berandet. — Levkoje, Lamberte.

1. *M. varia* D C. Mifsfarbige M. Stengel aufrecht, meist nackt; Wurzelblätter linealisch, stumpf, ganzrandig, am Grunde schmaler, sitzend; Blüthen fast stiellos; Blumenblätter länglich-verkehrteiförmig, wellig; Schoten zusammengedrückt. — Stengel 3—6" hoch; Blätter graugrün, 1—4" lang, 1—2" breit; Aehre locker; Kelch graufilzig; Blumenblätter 1/2" lang, schmutzviolett oder lebhaft purpurroth, mit grünlichem Nagel. *Cheiranthus tristis* Suffr.

In Südtirol, auf Felsen am Gardasee. 00j. Mai, Juni.

2. *M. incana* R. Br. Graue M. Stengel beblättert; Blätter grau- filzig lanzettförmig, ganzrandig oder gezahnt; Blüthenstiele fast so lang als der Kelch; Blumenblätter verkehrteiförmig. — Levkoje. Variirt mit ausdauerndem oder 2jährigem Wurzelstocke (Winterlevkoje) und mit 1jähriger Wurzel (Sommerlevkoje). Blumen roth, blau oder weiß. *Cheiranth. incanus* L.

Die überall als Zierpflanze in Gärten gebaute Pflanze, bei uns 1—2j. März bis in den Winter.

3. *M. sinuata* R. Br. Gelapptblättrige M. Stengel beblättert; Blätter lanzettförmig, stumpf, filzig: die unteren buchtiggelappt oder gezahnt; Blüthenstiele so lang als der Kelch; Blumenblätter verkehrteiförmig. — Blumen blüthroth. *Cheiranthus sinuatus* L.

Auf Felsen in Südkrain, selten. 2j. April, Mai.

II. *CHEIRANTHUS* R. Br. Lack. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blätter aufrecht, oben zusammenneigend, die 2 unteren am Grunde sackförmig erweitert. Krone 4blättrig, bodenständig: Blumenblätter bodenständig, genagelt, Platte abstehend, verkehrteiförmig oder ausgerandet. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, ohne Zahn. Narbe tief 2lappig: die Lappen zurückgekrümmt. Schote walzenförmig 2schneidig oder zusammengedrückt 4kantig, verlängert, mit einem Rückenerven durchzogen, mit 2 Klappen aufspringend. Saamenkörner 00, 1reihig in jedem Fache, zusammengedrückt, eiförmig, meist randhäutig. — Gelber Veil, Lackviole. — Stauden; Blätter einfach. Blumen gelb.

1. *Ch. Cheiri* L. Gemeiner L. Stengel 1—2' hoch; Blätter lanzettförmig, spitz, am Grunde verschmälert, sitzend, ganzrandig, die un-

teren am Grunde mit 1—2 Zähnen. Blüten in gipfelständigen Ähren, gestielt, genähert; Blumen dottergelb.

Wild auf altem Gemäuer im Rhein- und Mainthale nicht gar selten; in Gärten cultivirt in vielen Abarten. 00j. Mai, Juni.

III. *NASTURTĪUM* R. Br. Brunnenkresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht abstehend, am Grunde ohne sackförmige Erweiterung. Krone 4blättrig, bodenständig: Blumenblätter mehr oder weniger deutlich genagelt, verkehrteiförmig, ganzrandig, zuweilen 0. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Narbe kopfig, etwas 2lappig. Schote langgestielt, abstehend, länglich, walzenförmig oder etwas zusammengedrückt, zuweilen sehr kurz, fast einem Schötchen ähnlich; Klappen ohne deutlichen Mittelnerve, vertieft. Scheidewand dünn, schmaler als die Klappen. Saamenkörner 00, klein, in jedem Fache unregelmäßig-2reihig, nicht berandet, punctirt. — Wasserliebende Kräuter, die Blätter sehr verschieden, oft unpaarigfiederspaltig oder fiedertheilig; Blumen weiß oder gelb. *Sisymbrium* L.

a. Blumen weiß. Kelche grün. Sippe des *N. officinale*.

1. *N. officinale* R. Br. Officinelle Br. Kahl; Stengel unten liegend, wurzelnd, aufsteigend; Blätter unpaariggefiedert: die untersten 3zählig, die oberen 3—7paariggefiedert; Fiederblättchen elliptisch oder herz-schiefeiförmig, geschweiftgezahnt; Schoten walzenförmig mit kurzem Griffel gespitzt, von der Länge der Fruchtstielchen. — *Sisymbrium Nasturtium* L. Stengel in Rasen,  $\frac{1}{4}$ —2' lang, aus den Gelenken wurzelnd. Blätter 1—4' lang; die Blättchen  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang, bald herzrundlich, herzeiförmig oder elliptisch bis länglich; Blattstiel am Grunde mit 2 Ohrchen; Ähre locker; die Blütenstiele zur Fruchtzeit sperrig ausgespreizt oder etwas zurückgebogen, bis sanft aufgekrümmt; Blüten 2—3" lang; Blumen weiß, größer als die Kelche. Die Blätter werden im Winter und Frühjahr als Salat verspeiset, die ganze Pflanze zu Kräutersäften benützt. Bei fetten, kräftigen Pflanzen, welche in tiefem Wasser schwimmen, nehmen die Blätter Ähnlichkeit mit denen von *Sium latifolium* L. an (*Nasturtium siifolium* R. Chb.), von denen sie jedoch durch die Blattstiele, die Wölbung und den Mangel der spitzen Sägezähne der Fiederblättchen leicht unterschieden werden. Variet: in tiefen Wassern mit aus eiförmiger Basis verlängert zugespitzten, aber stumpfen Fiederblättchen: *N. siifolium* R. Chb. und mit herzkreisförmigen, 3—5paarig sehr kleinfiedrigen Blättern: *N. microphyllum* Bönning.; dann mit lauter ungefiederten, herzkreisförmigen Blättern, die zuweilen von einem Paare sehr kleiner Fiederchen begleitet werden, und mit liegenden, 1—4' langen Stengeln: *Nast. trifolium* Kitt. hb.

An Quellen, Bächen, Teichen, in klaren fließenden Gewässern, die nicht leicht gefrieren. 00j. Mai—Octbr.

b. Blumen gelb, meist länger als der gefärbte Kelch.

\* Sippe des *N. amphibium*. Ausdauernde Br.: mit ganzen sägezahnigen oder eingeschnittenen bis fiederspaltigen Blättern, und

mit kugeligen oder länglichen langgriffeligen Schoten, welche leicht für ein Schötchen genommen werden. *Roripa Rchb.*

2. *N. austriacum Crantz.* Oesterreichische Br. Wurzel schief; Stengel aufrecht, oben ästig, kahl; untere Blätter eilänglich gestielt, der Stiel geflügelt, am Rande klein doppeltsägezählig, vorn kurz zugespitzt; obere länglich, spatelförmig, stumpf, sägezählig, sitzend, mit gehörtem Grunde halb umfassend; Schoten sehr klein, kugelig, 3–4mal kürzer als das Blütenstielchen; Griffel etwas kürzer oder so lang als das Früchtchen. — Stengel 1–1½' hoch; Blätter ganz, 1–3' lang, ⅓–¾" breit, die Blütenblätter fast linealisch. Blüten in gedrängten deckblattlosen Aehren, die zusammen eine gipfelständige Rispe bilden; Blumenblätter länger als der Kelch, goldgelb; durch die kugeligen Früchte vor allen verwandten Arten ausgezeichnet. *Camelina austriaca Presl.* *Myagrum austr. Jacq.* Variirt mit Früchten, die kleiner sind als ihr Griffel: *N. microcarpum*, und mit Früchten, die größer sind als ihr Griffel: *N. pachycarpum*; endlich mit blumenlosen Blüten: *N. apetalum*.

Auf nassen Stellen der Wiesen, an Ufern, besonders in Niederösterreich und in Mähren, dann im Gebiete der Oberelbe und Oberoder. 00j. Juni, Juli.

3. *N. amphibium R. Br.* Verschiedenblättrige Br. Wurzelstock abgebissen oder horizontal, mit vielen walzenförmigen Ausläufern; Stengel aufrecht oder liegend, kantig, unten hohl, oben ästig; unterste Blätter kammförmig- oder leierförmig-fiederspaltig, obere Blätter länglichlanzettförmig, ungetheilt, am Grunde verschmälert, sitzend, ungleich sägezählig, schärflich; Blütenblätter lineallanzettförmig, beiderseits lang zugespitzt, gezahnt; Blumenblätter länger als der Kelch; Schötchen bei der Reife länglicheiförmig, dreimal oder doppelt so lang als der dünne Griffel, aber 2–4mal kürzer als das Blütenstielchen; *Sisymbrium amphib. L.* Stengel ½–3' lang; Blätter 2–6' lang, die untergetauchten kammförmig fiederspaltig, die über Wasser befindlichen leierförmig fiederspaltig; Blütenstiele 2–3, bei der Frucht 4–6" lang, abstehend oder zurückgebrochen; Blüten 2–3" lang; Blumenblätter dottergelb; Schötchen 1½" lang, wie ein etwas in die Länge gezogenes Ei gestaltet. — Variirt ganz außerordentlich, je nach Boden, Schlamm und Wassertiefe oder Wassermangel:

- a. *N. armoracioides Tausch.*: Niedrig; Blätter ungleich eingeschnitten, unterseits warzig scharf; Schötchen eiförmig, das Fruchtsielchen abstehend, das Schötchen aufgebogen. Form ausgetrockneter Stellen.
- b. *N. riparium Wallr.*: Alle Blätter ungefiedert, oder die untersten bloß eingeschnitten, mit (*N. auriculatum DC.*) oder ohne Ohrchen an der Basis.
- c. *N. aquaticum Wallr.*: Stengel fast schwimmend, die untergetauchten Blätter kammförmig fiederspaltig, die über Wasser befindlichen, eingeschnitten fiederspaltigen mit meist ganzrandigen Fiederlappen. *N. variifolium DC.*
- d. *N. anceps Rchb.*: Blätter fast glänzend glatt, verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, unregelmäßig eingeschnitten oder leierförmig fiederspaltig und gezahnt; Schötchen kürzer als ihr Stiel-

## 940 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

chen, länglich, mit den Stielen aufrecht abstehend, durch die etwas hervortretende Scheidewand fast 2kantig.

An und in stehenden und fließenden Wässern. 00j. Juni—Aug.

4. *N. pyrenaicum* R. Br. Pyrenäische Br. Wurzel walzenförmig, schief herabsteigend; Stengel aufrecht, hin- und hergebogen, oben ästig; Wurzelblätter leierförmig oder eispatelförmig mit 2 Oehrchen, die unteren Stengelblätter leierförmig, die oberen fiedertheilig: die Fiederblättchen linealisch, ganzrandig; Blumenblätter fast noch einmal so lang als der Kelch; Schötchen länglicheiförmig, 3mal kürzer als das abstehende Blütenstielchen; Griffel dünne,  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{2}$  so lang als das Schötchen. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch. Man kann sagen, daß diese Art den Stengel und die Blüten der feinblättrigen Form von *N. sylvestre* und die Früchte von *N. amphibium* hat, und dadurch ist sie am kürzesten beschrieben.

Auf Wiesen im Oberbaden (Emmendingen in Breisgau), in Oberelsaß und der unteren Elbe (zwischen Aken und Löderitz). 00j. Mai, Juni.

\*\* Sippe des *N. sylvestre*. Jährige und 2jährige Br.: mit fiedertheiligen Blättern, länglichwalzenförmigen, kurzgriffeligen Schötchen oder Schoten.

5. *N. palustre* DC. Sumpf-Br. Pfahlwurzel walzenförmig, senkrecht; Stengel aufrecht oder aufsteigend, röhrig, kantig, von Grund aus ästig; Blätter leierförmig-fiedertheilig, die Fiederlappen eiförmig oder länglich, ungleich grob- und geschweifgezahnt; Blumenblätter von der Länge des Kelches; Schoten eilänglich, etwas aufwärtsgekrümmt, fast so lang als das abstehende Stielchen, und vielfach länger als der kurze Griffel. — Stengel  $\frac{1}{4}$ —2' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —5" lang, alle leierförmig, nur ist der Endlappen bei den oberen Blättern wenig größer als die Seitenfieder; die letzten sind an der geflügelten Blattspindel durch eine tiefe Bucht von einander geschieden, fast wagrecht abstehend, entgegengesetzt oder abwechselnd, 2" bis  $\frac{3}{4}$ " lang und 1—6" breit; die Blütenblätter sind meist 1paarig fiederspaltig, klein; die Blüten wenig über 1" lang, an nochmals so langen, feinen Stielchen; diese werden bei der Frucht etwas größer und dicker. Die Scheidewand des Schötchens hat oft unten ein Loch. Blumenblätter gelb. Variirt nur in der Größe. — *Sisymbrium palustre* Leyss.

Auf überschwemmten Plätzen, nassem Sande hier und da. 2j. Juni—Septbr.

6. *N. sylvestre* R. Br. Wilde Br. Wurzelstock horizontal mehrstengelig; Stengel aufsteigend, kantig, von Grund aus ästig; Blätter alle fiedertheilig: die untersten leierförmig, mit länglichlanzettförmigen, am hinteren Rande eingeschnitten sägezahnigen, am vorderen Rande 1—3zahnigen Fiedern; obere Blätter mit lineallanzettförmigem, auf gleiche Weise eingeschnittenen und gezahnten Fiedern, oberste oder Blütenblätter mit linealen ganzrandigen oder schwachgezähnelten Fiedern; Blumenblätter fast doppelt so lang als der Kelch; Schoten fast walzenförmig, fadenförmig, sanft aufwärtsgekrümmt, mit vielmal kürzerem Griffel gespitzt, etwas länger oder so lang als das abstehende haardünne Blütenstielchen. — *Sisymbrium sylvestre* L. Stengel 4'—2' lang, hin- und hergebogen. Blätter gestielt; die meisten sind nur gegen den Endlappen hin von der Blattsubstanz deutlich geflügelt, daher die Blätter gleichsam gefiedert, in Wahrheit aber nur fiedertheilig, indem die Spin-

del wirklich schmal geflügelt ist. Blüten  $1\frac{1}{2}$ —2'' lang; Kelche gelbgrün; Blumenblätter gelb. Schoten denen von *Sisymbrium* sehr ähnlich, scheinbar zusammengedrückt, 3—6'' lang; die Aehrenspindel hin- und hergebogen. Variirt mit breiteren und schmälern, fast linealischen, mit sägezähnigen und eingeschnittenen, fast fiederspaltigen Fiederblättern, mit deutlichem Griffel und mit fast sitzenden Narben (*Nast. astylon* Rchb.), mit längeren und kürzeren Schoten.

Auf nassen Stellen, Weiden, an sandigen Flußuferu, Gräben, überall.  
00j. Juli, Aug.

7. *N. lippizense* DC. Lippizer Br. Wurzel schief, spindelförmig; Stengel aufrecht, ästig, hin- und hergebogen; Blätter: die unteren langgestielt, leierförmig, die oberen tieffiederspaltig; die Fiederblättchen linealisch, ganzrandig; Blumenblätter noch einmal so lang als die Kelchblätter; Schoten linealisch, fast so lang als das aufrechtstehende, sanftgebogene Blütenstielchen; Griffel  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  so lang als die Schote. — Stengel  $\frac{1}{3}$ —2' hoch, fast aufrecht; Wurzelblätter spatel- oder leierförmig; Stengelblätter nicht bloß durch die ganzrandigen länglichlinealischen, sondern auch durch die wenigen, bei den obersten nur 2 Fiederlappen charakterisirt; die Aehrenspindel ist hin- und hergebogen und sehr locker, meist ziemlich armlüthig; die Blütenstielchen anfangs  $1\frac{1}{2}$ '' , später 3—4'' lang, nicht wagrecht abstehend, sondern aufrecht abstehend; die Blüthe ist höchstens 2'' lang, der Kelch grüngelb; Blumenblätter gelb; Schoten walzenförmig, 3mal so lang als der Griffel; Narbe einfach, kopfig. *Sisymb. lippizense* Wulff.

Auf steinigem Plätzen in Krain. 00j. Mai, Juni.

IV. *BARBARĀEA* R. Br. Winterkresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig; die Blättchen aufrecht, am Grunde fast gleich, 2 etwas höckerig. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, mit ganzrandiger Platte. Staubgefäße 6, frei, 4herrig, zahnlos. Griffel deutlich, meist lang. Narbe kopfig. Schote 2klappig, verlängert, linealisch, zusammengedrückt-4kantig, mit dem Griffel gekrönt; Klappen gewölbt, mit hervorstehenden Mittelnerven. Saamenkörner 00, hängend, einreihig. — *Erysimum* L. *pro parte*. Zweijährige oder ausdauernde Kräuter mit ästiger Wurzel, aufrechtem, ästigem Stengel, leierförmigen Blättern, welche am Grunde mit 2 Ohrchen den Stengel umfassen, gelben Blumen in gipfelständigen Aehren, welche zusammen eine Art Rispe bilden. — Die folgenden Arten gehen in der freien Natur häufig in einander über, wie ich dies in der vorigen Auflage schon erklärt habe, und sowohl Visiani als Bertoloni bestätigt haben. Selbst zwischen *Barb. vulg.* und *praecox* gibt es Uebergänge: *B. intermedia* Boreau.

\* Oberste Blätter ungetheilt.

1. *B. vulgaris* R. Br. Gemeine W. Die unteren Blätter leierförmig, mit großem rundlichem eiförmigem, am Grunde herzförmigem Endlappen, mit 4 Paar Seitenlappen: das oberste Paar die Breite des Endlappens erreichend; die oberen Blätter ungetheilt, verkehrteiförmig, ge-

zahn; Schirmähre bei dem Aufblühen gedrängt; Blumenblätter verkehrteiförmig, doppelt so lang als der Kelch; jüngere Schoten aufrecht abstehend, in verschiedener Richtung sanftgebogen. — Sanct Barbarakraut. Stengel 1—2' hoch, kantig; Blätter 1—4" lang; mehrere aufrecht abstehende Aeste am Gipfel des Stengels in den Blattwinkeln. Blüten 3—6" lang; Blütenstielchen von der Länge des Kelches; Blumenblätter dottergelb; Schoten 1" lang, fadenförmig; Griffel sehr kurz. Variet: *a.* Blüten gehäuft; die jüngeren Schoten bei abstehendem Stiele aufrecht: *B. vulgaris* Rchb.; *b.* Blüten lockerer; die jüngeren Schoten bei abstehendem Stiele nach verschiedenen Richtungen bogig gekrümmt aufsteigend: *B. arcuata* Rchb.; *c.* kurzhaarig: *B. hirsuta* Weihe.

Gemein an feuchten Stellen. 2—3j. Mai—Juli.

2. *B. stricta* Andr. Steife W. Die unteren Blätter leierförmig, mit länglicheiförmigen Endlappen und 2—3 Paar sehr kleinen Fiederlappen; die oberen ungefiert verkehrteiförmig, grobgeschweiftgezahnt, Schirmähre bei dem Aufblühen locker; Blumenblätter aus keilförmigem Grunde verkehrtlänglich,  $\frac{1}{3}$  länger als der Kelch; Schoten und Schotenstiele aufrecht. — Voriger ähnlich, durch die kleinen Fiederblättchen und die aufrechten Schoten leicht kenntlich. Stengel 1—2' hoch, aufrecht, steif. Blumen kleiner als bei *B. vulgaris*.

An Bach- und Fluszufern hie und da. 2j. Mai, Juni.

\*\* Oberste Blätter tieffiederspaltig.

3. *B. praëcox* R. Br. Früh-W. Untere Blätter leierförmig, mit herzrundlichen oder rundlicheiförmigen Endlappen und 5—8 Paar länglichen Fiederlappen, welche so lang und länger sind als der Endlappen breit ist; obere tieffiederspaltig; die Lappchen linealisch, ganzrandig; Blumenblätter verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, fast noch einmal so lang als der Kelch; Schoten zur Reife abstehend, gerade, vor der Reife bei abstehenden Stielchen aufsteigend. — Stengel 1—2' hoch; Blüten wie bei *B. vulgaris*. Schoten lang, auf kurzem dickem Stielchen, mit deutlicherem Griffel.

Auf fetten, feuchten Ufern der Flüsse und Bäche, an Gräben u. s. w. 2j. April, Mai.

V. *TURRITIS* Linn. Thurmkrant. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig; Blättchen locker, aufrecht, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, genagelt, aufrecht, der Saum eilänglich. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Griffel sehr kurz. Narbe kopfig. Schote 2klappig, verlängert, lineal, zusammengedrückt 4kantig; die Klappen gewölbt, gekielt. Saamenkörner 00, glatt, in jedem Fache 2reihig. — Kraut: graugrün, kahl, steif. Blumen klein, gelblichweifs.

1. *T. glabra* L. Kahles Th. Stengel steif, aufrecht, einfach oder oben besenförmigästig, 1—3' hoch, glatt, kahl, bereift. Wurzelblätter 2—4" lang,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit, länglich, am Grunde verschmälert, auf den Seiten eingeschnitten- oder buchtig-grobgezahnt, mit rechtwinkelig abstehenden Zähnen und von Sternhaaren scharflich, zur Blüthezeit meist schon abgestorben; Stengelblätter mit herzförmiger Basis um-



fassend, länglich, lang zugespitzt, ganzrandig, aufrecht, kahl, 1—2½'' lang, ¼—1'' breit; Blüten 3''' lang, an 2''' langen Stielchen, in sich sehr verlängernder Schirmähre; Blumen gelblichweifs. Schoten an die Spindel angeedrückt, steif, 1—1½'' lang, kaum 1''' dick, an 6mal länger als das Stielchen. Wird gerne mit *Arabis turrita* und *Brassica orientalis* verwechselt, von denen sie sich aber aufer durch die Gattungskennzeichen leicht schon durch die langen, dünnen, fast anliegend aufrechten Schoten und die langzugespitzten Blätter unterscheidet.

An sonnigen, sandigen Stellen, Hügeln, an Vorwäldern überall. 2j. Mai—Juli.

VI. *ARĀBIS* Linn. Gänsekresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Kelchblätter aufrecht, gleich oder die 2 unteren am Grunde höckerig. Blumenblätter 4, eilänglich oder spatelförmig, sitzend oder genagelt, mit abstehendem Saume. Staubgefäfsse 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Honigdrüsen 4—6—8 verschiedener Gestalt. Narbe fast sitzend, stumpf. Schote zusammengedrückt, verlängert, linealisch; die Klappen flachgewölbt, mit einem schwachen Nerven durchzogen oder schwach längsaderig. Saamenkörner 00, zusammengedrückt, häutigberandet oder unberandet, hängend, in jedem Fache 1reihig. — Meist kleine, ästige Kräuter, gewöhnlich mit Sternhaaren besetzt, mit zerstreuten, 1fachen Blättern und weissen, selten rosenrothen Blumen. Von *Turritis* durch stärker zusammengedrückte Schoten und die 1reihigen Saamenkörner, von *Barbarea* durch die zusammengedrückten Schoten und die eigene Tracht unterschieden.

a. Saamen mit breitem häutigem Rande umzogen: *Lomaspora* DC.

\* Stengelblätter mit Ohrchen stengelumfassend.

1. *A. turrita* L. Thurmkräutähnliche G. Blätter sternhaarig, gezahnt: die wurzelständigen elliptisch oder eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen länglich, mit herzförmiger Basis umfassend; Blütenstielchen aufrecht, so lang als der Kelch; Schoten einseitwendig, säbelförmig zurückgekrümmt, körnig; Saamenkörner eiförmig, mit häutigem Flügel. — Stengel einfach, oben kurzästig, 6—14'' hoch; Blätter ½—2½'' lang, graugrün; Blumenblätter grünlich weifs, fast noch einmal so lang als der Kelch; Schote bis 5'' lang.

In steinigen Gebirgswaldungen von Niederösterreich, Krain, Süd-Tyrol, im Höllenthal des Breisgaues, am Donnersberge. 2j. Mai, Juni.

\*\* Stengelblätter sitzend, nicht stengelumfassend.

2. *A. muralis* Bertol. Mauer-G. Stenge unten von abstehenden Härchen scharflich; Blätter von Sternhärchen grau: die wurzelständigen rosettenförmig gehäuft, verkehrteiförmig oder länglich, am Grunde verschmälert, geschweift gekerbt; die stengelständigen länglich, aufrecht, sitzend, weniggezahnt; Blütenstielchen aufrecht,

etwas länger als der Kelch; Schoten an die Spindel angedrückt, aufrecht, zusammengedrückt, auf den Klappen schwach gekielt; Saamen rundlich mit breitem häutigem Flügel umgeben. — Wurzel mehrstengelig; Stengel 4—10" hoch, aufrecht, anliegend beblättert; Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Stengelblätter kleiner; Blütenstielchen 2", Blüten 2—3" lang; Blumen weiß; Schoten bis  $1\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit, längsgedert.

Auf Felsen, bei Cadin nächst Salurn im südlichen Tyrol. 00j. Mai, Juni.

3. *A. pumila* Jacq. Niedrige G. Von Gabelhaaren weichhaarig; Blätter mit glänzenden Sternhaaren besetzt; Wurzelblätter in Rosetten, verkehrteiförmig, am Grunde langverschmälert und dadurch fast spatelförmig, meist ganzrandig, wie die Stengelblätter; diese entfernt, abstehend, eilänglich, mit abgerundetem Grunde sitzend; Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht, gerade, linealisch, zusammengedrückt, glatt; Klappen deutlich gekielt; Griffel kurz, walzenförmig,  $\frac{1}{3}$  so breit als die Schote; Narbe flach, mit zurückgerolltem Rande; Saamen breitgeflügelt. — Wurzelblätter rosettenförmig, hier und da gezahnt, sonst ganzrandig, bis 7" lang und vorne 3—4" breit, fleischig; Stengelblätter viel kleiner. Stengel 2—6" hoch; Blütenähre nickend; Blüthe 3—4" lang; Kelch weißgesäumt, am Grunde höckerig, fast nur halb so lang als das Stielchen und dieses ungefähr 3mal kürzer als die bis  $1\frac{1}{2}$ " langen und eine volle Linie breiten Schoten; Blumen weiß, von der doppelten Länge des Kelches. Die Art ist ausgezeichnet durch die bei dieser Gattung sonst nicht so langen Stiele der Schoten.

In den südlichen, besonders den Kalkalpen. 00j. Juni, Juli.

4. *A. bellidifolia* Jacq. Mafsliebenblättrige G. Kahl oder behaart; Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter ganzrandig oder weniggezähnt, glänzend, kahl; Wurzelblätter in Rosetten, verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert; Stengelblätter genähert, abstehend, eilänglich bis länglichlanzettförmig, mit abgerundetem Grunde sitzend, halbumbfassend; Schoten auf fast aufrechten Stielchen aufrecht, ruthenförmig genähert, gerade oder sanft gebogen, glatt; Klappen mit deutlichem Mittelerven; Griffel kurz, walzenförmig,  $\frac{1}{3}$  so breit als die Schote; Narbe abgestutzt, ausgerandet, fast 2lappig; Saamen länglich, breitgeflügelt. — Rasenförmig. Der *A. pumila* sehr ähnlich, so dafs man sie als eine kahle, fette Riesenform derselben ansehen kann. Stengel 4—10" lang; Wurzelblätter bis zu  $1\frac{1}{2}$ " lang und  $\frac{1}{2}$ " breit, am Grunde sehr verschmälert; Stengelblätter  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Schirmähre oft nickend; Blüthe 3" lang; Blütenstiele zuletzt 2—3mal länger als der Kelch, aber 2—3mal kürzer als die linealischen, 1— $1\frac{1}{4}$ " langen und 1" breiten Schoten. Blumen weiß oder bläulichweiß.

In den südlichen Alpen, besonders den Kalkalpen. 00j. Juni, Juli.

5. *A. coerulæa* Wulff. Blaublühende G. Stengel aufrecht, mit einfachen oder gabeligen, kurzen Haaren besetzt; Blätter glänzend, vorne mit 3—5 Zähnen, am Rande schwachgewimpert; Wurzelblätter aufrecht, verkehrteiförmig, in den langen Blattstiel verschmälert, fast spatelförmig; Stengelblätter wenige, den unteren ähnlich oder länglich mit zusammengezogenem Grunde sitzend, halbumbfassend; Schoten aufrecht, meist gerade; Klappen mit deutlichem Mittelerven; Griffel sehr kurz, walzenförmig,  $\frac{1}{3}$  so breit als die Schote; Narbe abgestutzt, vertieft, fast 4lappig; Saamen kreisförmig, breitgeflügelt. —

Voriger ähnlich, aber die gezahntblättrige Zwergform. Stengel 2—4" hoch; Blätter 4—8" lang, am Stengel 2—4 kleiner; Blumen blau; Schirmähre gedrunken, nickend; Blütenstiel so lang oder etwas länger als der Kelch; Blüten 2—2½" lang; Schote 6—9" lang und 1" breit.

In den südlichen Kalkalpen, auf Gerölle. 00j. Juli, Aug.

b. Saamen mit schmalem, fast ringsumlaufendem Hautrande umzogen. *Cricospora*.

\* Stengelblätter am Grunde pfeil- oder herzförmig stengelumfassend.

6. *A. alpina* L. Alpen-G. Stern- und gabelhaarig filzig, schärflich; die Stengel aus einer Blätterrosette aufrecht oder aufsteigend; Blätter alle grobsägezählig; die unteren verkehrteiförmig, in den Blattstiel verschmälert; die oberen eilanzettförmig, mit breitem, herzförmigem Grunde sitzend, halbumfassend, aufrecht abstehend; Schoten nebst ihren Stielchen aufrecht abstehend, ziemlich flach, nicht gekielt; Griffel fehlt; Narbe sitzend, kopfig, abgestutzt; Saamen mit schmalem, häutigem Rande. — Wurzel spindelig. Stengel 3—16" hoch, einfach oder ästig; Blätter ½—1½" lang und ¼—¾" breit; Blüten 3" lang; Blütenstielchen länger als der gelblichgrüne, kaum 1½" lange Kelch; Blumenblätter weiß, noch einmal so lang als der Kelch; Schoten körnig, meist über 1" lang und linienbreit. Variet fingerlang und bis 1½' hoch. Letzte Form mit hin- und hergebogenen Zähnen der Blätter und stärker abstehenden, bogigen Schoten ist: *A. crispata* Willd.; ferner mit niedergebogenen Schoten: *A. declinata* Tausch.

In Felsenspalten und zwischen Gestein der Alpen, im Gerölle der Alpen und Voralpen; auf dem Riesengebirge, dann in Oberfranken (bei Muggendorf), Oberschwaben (Königsbrunn) u. s. w. 00j. Mai—Juli.

7. *A. Gerardi* Besser. Gerards-G. Scharf von angedrückten Gabelhaaren; Stengel aufrecht, einfach, oben zuweilen ästig, dicht beblättert; Blätter klein sägezählig; die Wurzelblätter länglich, am Grunde verschmälert; Stengelblätter an den Stengel angelehnt, sich deckend, länglich, mit tieferzypfeilförmigem Grunde umfassend, mit anschließenden Ohrlappen; Achse gedrängt; Schoten aufrecht, fast aufeinander liegend, linealisch, gerade, körnig; Klappen ohne Kiel; Griffel kurz, schmaler als die Schote; Narbe flach; Saamen kreisrund oder elliptisch, mit schmalem Hautrande eingefaßt, feinpunctirt. — Der folgenden Art sehr ähnlich. Stengel 1—2' hoch; die Blätter verdecken den Stengel bis in die Nähe der Blüten; die Blätter ½—1" lang, sind an der Basis und Spitze nicht gezahnt, die kurzen Oehrchen an ihrer Basis legen sich an den Stengel an. Blüten 2" lang, an fast eben so langen Stielchen. Blumen weiß. Schoten 1—1¼" lang, kaum über ½" breit, auf dem Rücken ohne Kiel, aber nervig. *A. planisiliqua* Pers. *Rchb.*

An Rainen, Grasplätzen in Mittelddeutschland. Pfalz, Franken, Schlesien, Mähren, Böhmen hier und da, auf Kalkboden heerdenweise. 2j. Mai, Juni.

8. *A. sagittata* DC. Pfeilblättrige G. Mit einfachen und ästigen Haaren besetzt, zuweilen verkahlend; Stengel aufrecht, steif, einfach oder ästig; Blätter sägezählig; die wurzelständigen in Rosetten, verkehrteiförmig oder länglich, am Grunde verschmälert; Stengelblätter eiförmig bis lanzettförmig, aufrecht abstehend, am Grunde herzypfeilförmig, sitzend, mit abstehenden Ohrlappen; Schoten

aufrecht, gerade, körnig; Klappen mit deutlichem Kiele; Griffel fehlend; Narbe stumpf; Saamen elliptisch gestreift punctirt, mit schmalem Hautrande. — Stengel 1—2' hoch, meist einfach oder auch oben ästig, weit dicker als bei *A. Gerardi*; Wurzelblätter bis 2" lang und über  $\frac{1}{2}$ " breit, geschweift gezahnt, am Grunde und vorne ganzrandig; Stengelblätter kleiner, grob- und ungleichsägezähmig, vorne ganzrandig; Blüten in gedrängter, sich verlängernder Schirmähre, 3—4" lang; Blumen weiß; Schoten über 1" lang und 1" breit. Die Pflanze erscheint wie eine stärkere Form der *A. Gerardi*, ist aber sogleich an den abstehenden Ohrläppchen und an den bekielten Schoten ohne Griffel kenntlich.

Auf Kalkboden hier und da, in rauhen Gegenden. 2j. Mai—Juli.

9. *A. hirsuta* Scop. Rauhhaarige G. Rauhhaarig von abstehenden 1fachen und Gabelhaaren; Stengel aufrecht, einfach oder oben wenigästig; Wurzelblätter länglich, gezähnt, am Grunde verschmälert; Stengelblätter eilänglich bis linealänglich, stumpf, geschweiftsägezähmig, ziemlich entfernt, aufrechtabstehend, am sitzenden Grunde fast querabgestutzt, mit sehr kurzen pfeilförmigen, vom Stengel entfernten, abstehenden Ohrzipfelchen; Schoten aufrecht, linealisch, zusammengedrückt, die Klappen schwach gekielt; Griffel sehr kurz, fast so breit als die Schote; Narbe gestutzt, ausgerandet, undeutlich zweilappig; Saamen mit schmalem häutigen Rande umzogen, nicht punctirt. — *Turritis hirsuta* L. Stengel schlank, dünne,  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ ' hoch; die Wurzelblätter bilden eine Rosette und sind  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang; der Stengel ist über der Rosette eine Strecke weit meist nackt, die folgenden Stengelblätter stehen ab, die obersten legen sich aber an den Stengel an und sind manchmal sehr weit von einander gerückt, manchmal aber berühren sie sich mit dem oberen Theile; sie sind alle an der Spitze ungezahnt; meistens sind sie überall mit Haaren besetzt und werden nach oben am Stengel immer schmaler; die Basis der unteren zeigt mehr zusammengezogene und stumpfliche Ohrläppchen, die der oberen ist querabgestutzt und die kleinen, abstehenden Ohrzipfelchen sind mehr spitzlich. Blüten 2—3" lang; Blütenstielen von der Länge des weißrandigen Kelches; Blumenblätter spatelförmig, schneeweiß; Schoten auf 2—3" langen Stielchen aufrecht, bis  $1\frac{1}{2}$ " lang und kaum 1" breit. Der Griffel ist manchmal unmerklich. Variirt mit sehr entfernten linealähnlichen Stengelblättern: *A. elongata*; mit zu zweien genäherten, vorne über die Hälfte ungezahnnten Stengelblättern: *A. oppositifolia* Kitt. hb. und mit genäherten eilänglichen Stengelblättern: *A. conferta* Willd., endlich fast kahl, mit einfacher Aehre, größeren Blumen: *A. sudetica* Tausch. — Die 3 vorstehenden Arten: *A. Gerardi*, *sagittata* und *hirsuta* werden bei oberflächlicher Bestimmung leicht verwechselt.

Auf sonnigen Hügeln, Wiesen, an Rainen. 2j. Mai, Juni.

\*\* Stengelblätter sitzend, aber am Grunde weder pfeil- noch herzförmig.

10. *A. rupëstris* Kitt. (Tasch. 2te Aufl.) Felsen-G. Stengel aufsteigend, unten mit Sternhärcchen besetzt, oben kahl; Wurzelblätter verkehrteiförmig, spitzlich, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälert, am Rande ganz oder mit einem und dem anderen Zahne und etwas gewimpert; Stengelblätter entfernt, länglichlanzettförmig, ganzrandig, gewimpert, spitzlich, sitzend; Schoten nebst den Stielchen abstehend, linealisch, flach, sanft gebogen,

am Grunde lang-, an der Spitze kurz zugespitzt; Klappen mit deutlichem Mittelnerven; Griffel sehr kurz kegelförmig, kaum  $\frac{1}{3}$  so breit als die Schote; Narbe kreisförmig, vertieft; Saamen mit deutlichem schmalen Flügelrande. — Wurzel schief, holzig, mehrköpfig, an den liegenden Köpfen mit einem braunen Schopfe alter Blattbasen und einer blattarmen Rosette von bis 1" langen und  $\frac{1}{2}$ " breiten Blättern; die Stengel aufsteigend, 4–8" hoch, entfernt beblättert, fast kahl; die Stengelblätter sitzen mit abgerundeter Basis, sind ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang, in der Mitte  $\frac{1}{4}$ " breit, wie die Rosettenblätter auf beiden Seiten kahl, am Rande aber mit einfachen, an der Spitze oft hakigen Haaren gewimpert. Die Blüten stimmen mit denjenigen von *A. petraea* überein. Die Schoten sind etwas über 1" lang, stehen auf abstehenden,  $\frac{1}{2}$ " langen haardünnen Stielen, und sind am Grunde über der verdickten Spitze des Blütenstiels so zugespitzt, daß sie selbst wieder gestielt erscheinen; sie sind 1" breit, flach körnig, glatt; die Saamen sind elliptisch dem Kreisförmigen sich nähernd, rostroth, mit ziemlich breitem, vorne stärkerem Hautrande umzogen. — Ich stelle diese Art unter dem Namen *A. rupestris* auf, weil ich dieselbe, welche ich in der Gegend von Reichenhall früher selbst gefunden, später unter dem Namen: *Turritis rupestris* Hoppe aus Oesterreich erhielt. In neuerer Zeit wurde sie mir als *Arab. ciliata glabrata* Koch gesendet, von welcher sie durch die Schoten und Saamen himmelweit verschieden ist, obgleich sie in den Blättern damit übereinstimmt; den Wurzelbau hat sie mit *Ar. petraea* gemein, den Schotenbau einigermaßen mit *A. pumila* Jacq.

Auf Kalkalpen in Oesterreich und im Salzburgerischen. 00j. April, Mai.

c. Saamen mit an der Spitze breiterem, an den Seiten kaum merklichem Hautrande eingefasst: *Pterospora*. — Stengelblätter sitzend oder gestielt, weder pfeil- noch herzförmig.

11. *A. arenosa* Scopol. Sand-G. Rauhhaarig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, mit am Grunde zweibeligen Haaren besetzt; Blätter von Stern- und Gabelhaaren rauh; Wurzelblätter gestielt-leierförmig fiederspaltig; der Endlappen länglich, die Seitenlappen eiförmig bis lineallänglich, wagrecht abstehend oder zurückgekrümmt; Stengelblätter entfernt, kurzgestielt, buchtig grobgezahnt, die unteren fast fiederspaltig, die obersten spießförmig oder ganzrandig; Schoten nebst den Stielchen abstehend, zusammengedrückt, linealisch, beiderseits zugespitzt, kahl; Klappen mit deutlichem Mittelnerven; Griffel kurz, walzenförmig, halb so dick als die Schote; Narbe ausgerandet 2lappig; Saamen mit schmalen Hautrande umzogen. — Wurzel walzenförmig, ästig, am Kopfe rosettenblättrig, meist mehrstengelig; Stengel 3–10" hoch; Rosettenblätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, mit 6–9 Paar spitzer Fiederlappen und spießförmigem, oft gezahntem Endlappen; die Stengelblätter gleichgestaltet mit wenigeren Paarchen der Fieder, welche oft nur wie Schrotsägezähne erscheinen. Blüten 3" lang; Blumenblätter lilla oder rosenroth, seltener weiß, doppelt so lang als der Kelch; Schoten linealisch, höckerig, meist 1" lang, auf 2–3" langem, dünnerem, an der Spitze verdicktem Stielchen, kaum 1" breit. Die länglichen Saamen sind rostgelb, am Rande mit sehr schmalen Hautflügel umzogen, der an den Seiten minder, an der Spitze aber ganz deutlich ist, nur muß man die Schoten, um die Saamen zu erhalten, nicht zerreiben, sondern spalten; durch den an der Spitze wie bei den Fichtensaamen stärkeren Flügel, bildet diese Art den Uebergang zur vorhergehenden Abtheilung.

Auf Sandfeldern, Sandstein und auf Urgebirgen, auch auf Lehmboden in Kalkgebirgsgegenden hier und da, nicht überall. 2—3j. Mai—Juli.

12. *A. Halleri* L. Hallers-G. Wurzelkopf mit oder ohne Ausläufer, rosettenblättrig, kahl oder behaart; Stengel aufrecht oder aufsteigend; Wurzelblätter langgestielt, herzeiförmig oder durch kleine eiförmige oder elliptische Fiederlappen des Blattstiels leierförmig; Stengelblätter entfernt, abstehend, kurzgestielt, eiförmig oder lanzettlich, alle wenig- und ungleichgezahnt oder ganzrandig; Schoten abstehend, gerade oder auf- oder selbst abwärts gebogen, linealisch, körnig, beiderseits kurz zugespitzt; Klappen mit schwachem Mittelnerve; Griffel sehr deutlich, fast länger als die Schote breit ist, bei vollkommen befruchteten  $\frac{1}{4}$  so dick als die Breite der Schote; Narbe kopfig, gestutzt. — Wurzel oft mehrköpfig, weitschweifig kriechend, rasenbildend; Stengel 4—10" hoch, oft liegend, kahl oder von einfachen Haaren weichhaarig; Blätter kahl, oder blos am Rande, oder völlig mit zerstreuten, am Rande dichter stehenden Gabelhaaren besetzt; die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter mannigfaltig gestaltet,  $\frac{1}{4}$  bis über 1" lang, eigentlich leierförmig fiederspaltig, mit großem herzförmigem oder herzeiförmigem, buchtiggezahntem oder ganzrandigem Endlappen und kleinen, wagrecht ab- oder selbst zurückstehenden Ohrflappchen ähnlichen Seitenfiedern, welche aber sehr häufig fehlen; die unteren Stengelblätter bilden den Uebergang von den Rosettenblättern zu den obersten lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern; die Blüten sind 2" lang und beiläufig eben so lang das Stielchen; die Kelchblättchen sind am Rande häutig, die Blumen weiß oder rosa, noch einmal so lang als der Kelch; Schoten doppelt oder 3mal so lang als das 3" lange Stielchen. — Die Pflanze kann als eine schlaffe Hochalpenform der *A. arenosa* betrachtet werden, von der sie sich durch geringere oder mangelnde Behaarung, durch die kleineren, weniger oder mangelnden Fiederblättchen der Rosettenblätter, vorzüglich aber durch den längeren Griffel und die kopfige Narbe unterscheidet. Man unterscheidet nach den Blättern mehrere Formen:

a. Endlappen der Wurzelblätter eiförmig: *A. Halleri* DC.

b. Endlappen herzförmig: *A. stolonifera* Hornem.; die Blätter der Ausläufer rundlich bis eiförmig: *A. stolonifera* Host.

c. Endlappen kreisförmig gezahnt, fast ohne Fieder: *A. ovirensis* Wulff.

Auf feuchten Grasplätzen und an nassen Felsen der südlichen Alpen, im Erz- und Riesengebirge, im Harzgebirge. 00j. Mai—Juli.

d. Saamen ohne deutlichen Flügel- oder Hautrand: *Alo-matium* DC.

\* Stengelblätter sitzend, am Grunde weder herz- noch pfeilförmig.

13. *A. ciliata* R. Br. Gewimperte G. Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, oben kahl oder nur am Grunde mit abstehenden Haaren besetzt; Blätter länglich, etwas gezähnt oder ganzrandig, am Rande und auf dem Kiele mit einfachen Haaren gewimpert; Blätter der Rosette verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert; Stengelblätter entfernt, aufrecht abstehend, sitzend, ei- bis lineallänglich; Schoten linealisch, 4kantig, genähert, ruthenförmig aufrecht abstehend; Klappen stark gekielt, aderig, kahl, glänzend, glatt; Griffel

fel 0; Narbe abgestutzt, vertieft, etwas sammethaarig; Saamen elliptisch, nicht geflügelt und nicht punctirt. — Wurzel ästig, mehrköpfig; die Köpfechen liegend, ausdauernd, oft von alten Blattbasen besetzt; Stengel 3–8" hoch; Blätter der Rosette selten über  $\frac{1}{2}$ " lang, oft in einen Blattstiel verschmälert, fast spatelförmig; Stengelblätter kleiner, stumpf; Blüten in steifen, nickenden Schirmähren, 2" lang; Blumenblätter spatelförmig, weifs, mit grünlichen Nägeln; Schoten zusammengedrückt 4kantig, mit Mittelnerven und Längsadern, oftmals einseitwendig, 6–9" lang, 1" breit. — Variirt mehr oder minder behaart.

In Felsspalten und zwischen Steinen in den Alpen Süddeutschlands. 2–00j. Mai, Juni.

14. *A. procurrens* Kit. Fortlaufende G. Auslaufend; Stengel aufsteigend, entfernt und wenigbeblättert, unten angedrückt behaart, oben kahl; Blätter fast völlig ganzrandig, auf der Mittelrippe und am Rande gewimpert, kurz zugespitzt; Blätter der Rosette verkehrteiförmig bis lanzettförmig, am Grunde in einen Blattstiel verschmälert; Stengelblätter länglich, mit zusammengezogener Basis sitzend, abstehend; Schoten nebst den Stielen abstehend, sauft gebogen; Klappen mit Mittelnerven; Griffel kurz, walzenförmig, halb so breit als die Schote; Narbe ausgerandet, fast 2lappig; Saamen länglich, ungeflügelt. — Stengel 2–4" hoch, gebogen, aufsteigend, rosettenblättrig; Blätter  $\frac{1}{3}$ –1" lang; Blumen weifs; Schoten  $\frac{3}{4}$ –1" lang, 3mal so lang als ihr Stielchen; Blütenstiel und Blumenblätter noch einmal so lang als die stumpfen Kelchblättchen. An den langen, wenig beblätterten Ausläufern leicht kenntlich. — *A. praecox* Willd.

Auf beschatteten Felsen, Krain. 00j. April, Mai.

15. *A. vohlinensis* Spreng. Wocheiner G. Auslaufend, weichhaarig von Glieder- und Sternhaaren; Blätter stumpf, ganzrandig, mit Gabelhaaren gewimpert; untere Blätter eiförmig oder länglich, in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter länglich, sitzend; Schoten nebst den Stielchen abstehend, körnig, gerade; Klappen mit Mittelnerven und Adern; Griffel deutlich abgesondert, walzenförmig,  $\frac{1}{3}$  so dick und gerade so lang, als die Schote breit; Narbe niedergedrückt kopfig. — Voriger sehr ähnlich; die Blätter stumpfer; Schirmähren schlaff; Blumen weifs; Schoten doppelt so lang als der Stiel.

Krain, Oberkärnthen (Ovir). 00j. Juli.

16. *A. thaliāna* L. Thals-G. Stengel aufrecht, am Grunde von auf Hirskorndrüsen sitzenden, einfachen oder 2theiligen, abstehenden steifen Haaren rauh, oben kahl, einfach oder von Grund aus ästig; Blätter der Wurzelrosette verkehrteiförmig bis lanzettförmig, mehr oder weniger sägezählig, stumpf, nebst den entfernten, länglichen Stengelblättern von 2–3–4spaltigen Haaren rauh; Blütenstielchen zur Blüthezeit 2–3mal so lang als der Kelch, zur Fruchtzeit abstehend, ungefähr halb so lang und dünner als die aufsteigende, zusammengedrückt stumpf 4kantige, fadenförmige Schote; Griffel kurz kegelförmig; Narbe stumpf. — Man hat in neuerer Zeit diese gute Linnéische Art als nirgends recht hinpassend in mehreren Gattungen herumgeworfen, und ich selbst habe in der vorigen Auflage es gethan, weil das Würzelchen nicht, wie bei den Arabisarten an die Saamenlappenrändern, sondern seitlich gebogen ist, und daher zu den rückenwurzeligen Cruciferen gezogen wurde. Jetzt aber weifs man, dafs das Würzelchen sich dieser Eintheilung nicht

immer fñgt, und zuweilen in einer Schote Abweichungen vorkommen. Auch bei *A. thaliana* liegt das Würzelchen des Embryo nicht genau in der Mitte des Rückens der Saamenlappen, sondern schief gegen den Rand gebogen, daher ich getrost die Art an ihren alten Platz bringe. Koch zieht die Art zu *Sisymbrium*, weil die Klappen 3 Nerven zu haben scheinen, in Wahrheit theilen sich aber die, am Grunde der Mittelrippe sich lostrennenden Nerven bald in Adern, welche längliche Maschen bilden und wovon immer eine Ader im Zickzack fortschreitet und eine neue Masche bildet. Die Wurzel ist ästig und treibt bald 1, bald mehrere Stengel; diese sind selten einfach, meist sehr ästig und 3–12" hoch, graugrün. Blätter  $\frac{1}{2}$ –1" lang, zuweilen am Grunde buchtiggezahnt. Ähren locker. Blüten 2" lang, gelblichweifs; Blütenstielchen  $1\frac{1}{2}$ –3" lang, endlich 3–5" lang; Kelch aufrecht; Schoten im Bogen sich aufrichtend,  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " breit; Narbe punctförmig. *Erisimum thal.* Kitt. (2te Aufl.)

Auf Aeckern, in Gärten als Unkraut gemein. 1j. März–Octbr.

17. *A. verna* R. Br. Frñhlings-G. Gabelhaarig; Stengel aus der Wurzelrosette aufrecht, fast nackt; Blätter sägezähmig, am Grunde und an der Spitze ganzrandig; Wurzelblätter eilänglich, am Grunde verschmälert; Stengelblatt sitzend, eiförmig; Schoten nebst den Stielen abstehend, gerade; Klappen aderig; Griffel fast 0, Blütenstiel so breit als die Schote; Narbe abgestutzt kopfig; Saamen ungeflügelt. — Wurzel walzenförmig, lang; Stengel 1–6" hoch, meist einfach, zuletzt mit 1 Aestchen aus dem Blattwinkel; Blätter  $\frac{1}{4}$ –1" lang; Blüten 3" lang, ihr Stielchen fast so lang als der rauhe Kelch; Blumen purpurroth, ins schmutzige Rosenroth übergehend (bei dem Trocknen wie die Kelche violett); Schoten 2" lang, 1" breit, auf eben so dickem, kurzem Stiele. *Hesperis verna* L.

In Südkrain auf dem Sande der Meeresküsten. 1j. April, Mai.

18. *A. petræa* Lamk. Stein-G. Stengel kahl, aufrecht oder aufsteigend, unten fast nackt; Wurzelblätter gestielt, länglichverkehrtförmig, ganzrandig oder hinten gezahnt bis buchtig und leierförmig fiederspaltig, am Rande behaart; Stengelblätter entfernt, sitzend, elliptisch oder länglich bis lineallänglich, am Grunde verschmälert, ganzrandig oder seltener geschweift-gezahnt, kahl; Schoten nebst ihren Stielchen abstehend, fast fadenförmig, flach; Klappen mit Mittelnerven; Griffel kurz, walzenförmig,  $\frac{1}{3}$  so dick als die reife Schote; Narbe niedergedrückt halbkugelig. — Wurzel verlängert, holzig, ästig, meist mehrköpfig, von alten Blattbasen schopfig; Stengel strickstockdick, 3–7" lang; die Blätter gar mannigfaltig geformt, besonders die der Wurzelrosette; die letzteren bieten aber das Hauptmerkmal dar: sie sind gestielt, was bei den andern Arten fast gar nicht vorkommt; übrigen bilden sie alle Uebergänge von dem Ganzrandigen bis zum Leierförmigfiederspaltigen, bis zu  $1\frac{1}{2}$ " lang, aber selten über  $\frac{1}{3}$ " breit; die Stengelblätter variiren in 3 Formen eiförmig, länglich und lineallänglich. Blüten 3" lang; Blütenstielchen fast eben so lang; Blumen meist rosenroth, aber auch oft weifs; Schoten  $\frac{1}{2}$ –1" lang, fadenförmig, mit feinem Rückennerven gekrümmt. *Cardamine petroea* L. Wir haben aufer dem Unterschiede der Blumenfarbe noch *A. Crantziana* Ehrh. als rauhhaarige Form.

Auf Kalkfelsen in Oesterreich, Steiermark, Böhmen, in Oberfranken, in Thüringen. 00j. April, Mai.



\*\* Stengelblätter mit pfeil- oder herzförmig geöhrtm Grunde den Stengel mehr oder weniger umfassend.

19. *A. saxatilis* All. Stein-G. Von Gabelhaaren rauh; Wurzel nicht auslaufend; Blätterrosette arm, klein; Stengel aufsteigend, aufrecht; Wurzelblätter verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert; Stengelblätter elliptisch oder länglich, ganzrandig oder weniggezahnt, mit herzpfeilförmiger, anliegender, halbumfassender Basis sitzend, genähert; Schoten auf den fast wagrecht abstehenden Stielen aufsteigend, linealisch, zusammengedrückt, beiderseits kurz zugespitzt; Klappen deutlich gekielt, fast 3nervig; Griffel fast 0; Narbe abgestutzt, kreisförmig, halb so breit als die Schote; Saamen länglich, ungeflügelt. — Wurzel ästig; Stengel 3–6" hoch; Blätter  $\frac{1}{4}$ – $\frac{3}{4}$ " lang, abstehend; Blüten 2" lang, auf kürzeren Stielchen; Blumen weiß; Schoten bis  $1\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit, auf 3–4" langen, dünneren Stielchen. — Der *A. auriculata* nahe verwandt, aber durch die anliegenden kurzen Ohrchen der Stengelblätter, die größeren, fast wagrecht abstehenden Schotenstielchen leicht zu unterscheiden.

Auf den Alpen im südlichen Tyrol, Vintschgau, Baldo u. s. w. 2j. Juni, Juli.

20. *A. auriculata* Lamk. Oehrehentragende G. Von dichtgestellten Gabel- und Sternhaaren schärflich; Stengel aufrecht, einzeln, einfach oder wenigästig; Wurzelblätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, meist ganzrandig; Stengelblätter aus herzförmigem oder pfeilförmigem, halbumfassendem Grunde länglich bis lanzettförmig, entferntgezähnt, aufrecht abstehend; Schoten linealisch, fast gerade, aufrecht abstehend, nicht dicker als ihr Stielchen; Klappen deutlich gekielt; Griffel sehr kurz, fast so dick als die Schote; Narbe kopfig, abgestutzt; Saamen ungeflügelt. — Stengel aufrecht,  $\frac{1}{3}$  bis über 1' hoch, oft hin- und hergebogen; Blätter  $\frac{1}{3}$ – $\frac{3}{4}$ " lang; Blüten kaum 2" lang; Blütenstielchen kaum länger als der Kelch. Blumenblätter schneeweiß, noch einmal so lang als der Kelch. Schoten bis 1" lang, oft mit starker Mittelrippe und 2 Seitenrippen. Saamen mit braunem Kiele.

Auf sonnigen Kalkhügeln, in der Pfalz, Thüringen, Böhmen, Oesterreich u. s. w. 1j. April, Mai.

21. *A. glastifolia* Rchb. Waidblätterige G. Stengel am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, oben ästig, unten von einfachen oder gabeligen, abstehenden Härchen weichhaarig, oben kahl; Wurzelblätter länglich, am Grunde verschmälert; Stengelblätter genähert, aufrecht, sich deckend, sitzend, länglich, am Grunde pfeilförmig; die Ohrklappen flach abstehend: alle kleinsägezähmig und mit sehr kleinen Sternhärchen bestreut; Schoten nebst den Stielen aufrecht, fast angedrückt, linealisch, fast 4kantig, körnig; Klappen deutlich gekielt; Griffel fast 0; Narbe 2lappig; Saamen nicht geflügelt, länglich, an der Spitze mit einer spornartigen Verlängerung. — Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel hellgrün, 1–2' hoch, steif, meist aufrecht; die Blätter sind denen des Waides sehr ähnlich; die untersten  $1\frac{1}{2}$ –4" lang und bis  $\frac{3}{4}$ " breit, die stengelständigen kleiner, die obersten fast 3eckig, spitz und oft ganzrandig; Aeste aufrecht; Blüten 2" lang; Blumen weiß, unscheinbar; Schoten bis 2" lang, kaum über  $\frac{1}{2}$ " breit; der Griffel ist fast so dick als die Schote und daher nicht wohl unterscheidbar; die Narbe niedergedrückt kreisförmig, undeutlich 2lappig, etwas breiter als der Griffel. — Die Pflanze hat die größte Aehn-

lichkeit mit *A. sagittata* DC., die Blätter sind aber schwächer gezahnt, die Schoten viel länger und nur halb so breit; die Wurzelblätter nicht rosettenförmig gehäuft, sondern sparsamer, aufrechtstehend; auch sind die Blüten kaum halb so groß; die Narbe finde ich aber nicht so deutlich 2lappig, als sie Rehb. in seinen *Icon. flor. germ. sub Nr. 4343. c.* abbildet, sondern derjenigen von *A. sagittata* sehr ähnlich; es standen mir aber keine vollkommen reife Schoten zur Untersuchung. Der Name *A. glastifolia* ist aber äußerst bezeichnend, so wie derjenige der verwandten *A. planisiliqua* auch nicht zu verwerfen ist.

An Sumpfrändern in Krain (Lipe bei Laibach). 2j. Juni, Juli.

22. *A. brassicaeförmis* Wallr. Kohlartige G. Kahl, bereift; Stengel aufrecht, einfach, graugrün; Blätter kahl, ganzrandig; Wurzelblätter rundlichspatelförmig, plötzlich in den langen Blattstiel zusammengezogen; Stengelblätter länglichlanzettförmig, mit tief herzpfeilförmigem Grunde stengelumfassend, aufrecht; Schoten bei abstehendem Stielchen aufrecht, linealisch, zusammengedrückt 4kantig; Klappen erhaben gekielt; Griffel von der Breite der Schote, sehr kurz; Narbe stumpf kopfig; Saamen zusammengedrückt, länglich, auf einer Seite mit dickem Kiele, ungeflügelt. — Wurzel schiefabsteigend; Stengel 1–2' hoch; Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, an eben so langem Stiele; Stengelblätter  $1\frac{1}{2}$ – $2\frac{1}{2}$ " lang und nur  $\frac{1}{2}$ " breit, vorn mit einem Spitzchen, hinten mit  $\frac{1}{4}$ " langen, stumpfen Ohrläppchen; Kelch gelbgrün, mit weißlichem Hautrande; Blumeblätter weiß, länger als der Kelch; Schoten bis 3' lang, 1" breit; Schotenklappen mit starker Rippe. *Brassica alpinu* Linn. *Erysimum alpinum* DC.

Im Gebüsch steiniger Gebirgsgegenden in Mitteld Deutschland. Rheinpfalz, Nassau, Hessen, Thüringen u. s. w.; dem Kalke fremd, auf Schiefer, Urgebirge und Porphyr. 00j. Mai–Juli.

VII. *CARDAMINE* L. Schaumkraut. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht oder etwas abstehend, am Grunde fast gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, langgenagelt mit ungetheiltem Saume. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, oder durch Verkümmern 4 2herrige oder fast gleich. Narbe kopfig, stumpf. Schote 2klappig, meist verlängert linealisch, zusammengedrückt, 2fächerig, mit 2 sich zurückrollenden nervigen, meist flachen Klappen aufspringend, ohne hervorspringenden Mittelnerven. Scheidewand durchsichtig 2nervig. Saamenkörner 00, zusammengedrückt, ohne Hautrand, glatt, in jedem Fache einreihig, hängend, frei. — Kräuter mit abwechselnden, meist gestielten, einfachen, ungetheilten, gelappten, gefingerten oder unpaariggefiederten oder fiedertheiligen Blättern, deckblattlosen, gipfelständigen Schirmähren, sehr selten mit 1blüthigem Schafte und mit weißen oder lillafarbenen Blumen.

a. Blätter meist ungetheilt.

1. *C. asarifölla* L. Haselwurzblättriges Sch. Völlig kahl; Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, ästig, walzenförmig; Blätter

gestielt kreisförmig mit herzförmig ausgeschnittener Basis, ringsum geschweift gekerbt; Blumenblätter verkehrteiförmig abstehend, dreimal so lang als der Kelch; Schoten auf abstehendem Stielchen fast aufrecht. — Stengel 1—2' hoch, federspuldick; Wurzelblätter sehr lang gestielt, alle malvenartig. 2—6" im Durchmesser; Blüthen 4" lang; Blumen weiß; Schoten 1" lang, über 1" breit, glatt, beiderseits zugespitzt; Griffel walzenförmig, in der Mitte etwas dünner, so lang als die Schote breit; Narbe abgestutzt kopfig, ausgerandet. Stielchen meist  $\frac{1}{2}$  so lang als die Schote, fadenförmig, steif.

An Bergbächlein in Südtirol. 00j. Juni, Juli.

2. *C. alpina* Willd. Alpen-Sch. Wurzel walzenförmig, ästig; Stengel aufsteigend, einfach, wenigblüthig, nebst den Blättern kahl; Wurzelblätter langgestielt, eiförmig, ganzrandig, stumpf; Stengelblätter kurzgestielt, elliptisch, ganz oder seltener die oberen 3lappig; Blumenblätter fast doppelt so lang als der Kelch; Schoten nebst den Stielchen aufrecht, ruthenförmig genähert. — Wurzel 2—5köpfig; Stengel 1—3" hoch; Wurzelblätter 2—6" lang, an eben so langen oder längeren dünnen Stielen; Stengelblätter 1—3; Blüthen meist 2—5 in jeder Aehre,  $2\frac{1}{2}$ " lang; Blumen weiß; Schoten besenförmig zusammengezogen, 4—6" lang, kaum 1" breit, an 2—3" langen Stielchen; Narbe sitzend, kreisförmig.

Auf Alpen Süddeutschlands. 00j. Juli, Aug.

b. Blätter 1paarig gefiedert (3zählig).

3. *C. trifolia* L. Dreiblättriges Sch. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, einfach oder ästig, kahl und meist nackt; Blätter gestielt, 3zählig; die Blättchen fast sitzend, rhomboidisch-kreisförmig, oft 5—6eckig, stachelspitzig, geschweift gekerbt; Blumenblätter verkehrteiförmig abstehend, 3mal so lang als der gefärbte Kelch; Schoten abstehend, entfernt. — Wurzelkörper weit kriechend, sprossend; Stengel 4—12' hoch, meist nackt, selten mit einem 3zähligen oder fast gefiederten, kurzgestielten Blatte; Wurzelblätter an 1—4" langen Stielen, 3zählig gefiedert, das Endblatt wenig größer und deutlich gestielt,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit, am Grunde keilförmig; Blüthenstiele  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang; Blüthen 4" lang; Blumen weiß; Schoten  $\frac{3}{4}$ " lang, an fast eben so langen Stielen; Griffel der Frucht walzenförmig, oben verdickt; Narbe undeutlich 2lappig.

An schattigen Orten in den Alpenwäldern von Süddeutschland. 00j. März — Juni.

c. Stengelblätter mehrpaarig gefiedert. Narbe groß, halbkugelig.

4. *C. resedifolia* L. Resedenblättriges Sch. Kahl; Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel aufsteigend, einfach oder ästig; Blätter gestielt; die ersten Wurzelblätter ungetheilt, eiförmig, stumpf, langgestielt; die folgenden 1paarig, die Stengelblätter 2—3paarig-gefiedert oder fiedertheilig; die Fiederblättchen oder Lappen länglich oder länglichlanzettförmig, ganzrandig; Blattstiel der obersten Blätter am Grunde pfeilförmig geöhrt; Blumenblätter aufrecht-abstehend, fast noch einmal so lang als der Kelch; Schoten auf abstehenden bogigen Stielen fast aufrecht, gerade. — Wurzel meist mehrköpfig; Stengel gebogen, 2—6" hoch; Blätter  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Blättchen 2—3" lang; Blüthen 2" lang, auf fast eben so langen Stielen; Blumen weiß; Schoten steif, gegen 8" lang und etwas über  $\frac{1}{2}$ " breit; Griffel kurz, kegelförmig, fast so dick als die Schote; Narbe einfach, kopfig.

Auf den Alpen von Süddeutschland und im Riesengebirge; Urgebirgspflanze. 00j. Juli, Aug.

5. *C. hirsuta* L. Behaartes Sch. Wurzel spindelig, fast walzenförmig; Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter 00paarig gefiedert; Fiederblättchen gestielt: die der unteren Blätter rundlicheiförmig, mit einem kurzen Stachelspitzchen, geschweift-gezahnt oder ganzrandig; der Endlappen viel größer, fast 3–5lappig; die Fieder der oberen Blätter länglich oder linealisch, gezähnt oder ganz; meist gewimpert; Blattstiele ohne Oehrchen; Blumenblätter fast aufrecht, verkehrteiförmig, noch einmal so lang als der Kelch; Schoten nebst den Stielchen meist aufrecht-abstehend. — Stengel 2–18' hoch, kantig, einfach oder mit Grundästen, wie vielstengelig, wenig belüftet, gerade oder bogig, etwas behaart, ohne Ausläufer; Blätter  $\frac{1}{4}$ –1" lang: die Fiedern 1–4" lang, von sehr veränderlichem Umfange; der Blüthenschirm wird von den ersten Schoten überragt; Blüthen kaum über 2" lang; Blumen weiß; Schoten  $\frac{3}{4}$ " lang, keine Linie breit; Griffel sehr kurz, fast 0; die Narbe fast sitzend, gewölbt. Treibt die Wurzel mehrere Stengel, und sind die Fieder der Stengelblätter ganzrandig, so ist dies die Alpenform: *C. multicaulis* Hoppe, welche den Uebergang von *C. resedifolia* zur *hirsuta* bildet und *C. hirsuta* Koch et eum sequentiun; treibt die Wurzel nur einen, oben ästigen Stengel, und überragen die Schoten den Blüthenschirm nur wenig oder nicht, bei auf abstehendem Stielchen mehr aufrechten Schoten, so ist dies *C. sylvatica* Link, Koch etc.; das letzte Merkmal, worauf die Art gegründet ist, erscheint aber sehr veränderlich, und die Länge des kaum von der Schote unterscheidbaren Griffels ist ein zu minutiöses Merkmal und dabei ganz unbeständig. Ein schneidenderes Merkmal wäre, wenn die *C. hirsuta* L. stets nur 4 Staubgefäße besäße, *C. sylvatica* 6; es wäre jedoch gefehlt, den hebetirten Zustand, der überdies der Wissenschaft spottet, als Artypus aufzustellen. Auch Bertoloni stimmt mir bei.

Auf schattigen, feuchten Plätzen, in lichten Laubwäldungen, in Gebirgen u. s. w. hier und da. 1j. April — Juni.

6. *C. impatiens* L. Spring-Sch. Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel aufsteigend, aufrecht, oben ästig; Blätter alle 00paarig gefiedert: die Fiederblättchen der unteren Blätter eiförmig oder eiförmig, 3–5spaltig oder 3–5zahnig, gestielt, die der obersten Blätter eiförmig bis länglich lanzettförmig, oft hinten gezahnt; obere Blattstiele am Grunde pfeilförmig geöhrt; Blumenblätter aufrecht, länglich, kaum viel länger als der Kelch; Schoten nebst den Stielchen abstehend. — Stengel kantig, 4–12" hoch; Blätter bis 2" lang; die Blättchen aus dem Rundlicheiförmigen der unteren bis zum Reinlanzettförmigen der obersten; die untersten zuweilen 3theilig, die obersten besonders am äußeren Rande gezahnt und wie der Blattstiel etwas feingewimpert, die endständigen oft zusammenfließend; Blumen kaum viel über 1" lang, unscheinbar weiß, sehr frühe abfallend. Der Blüthenschirm wird von den ersten Schoten nicht überragt; die Schoten sind  $\frac{3}{4}$  bis 1" lang; der Griffel kegelförmig, kurz, deutlich; Narbe gleich dick, stumpf.

In schattigen Wäldern und in feuchtem Gebüsch der Gebirgsgegenden, hier und da. 00j. Mai — Juli.

7. *C. parviflora* L. Kleinblüthiges Sch. Wurzel faserig; Stengel aufrecht, kahl; Blätter 00paarig gefiedert: die Fiederblättchen sitzend, länglich oder linealisch, ganzrandig;

Blattstiele ungeöhrt; Blumenblätter aufrecht, fast noch einmal so lang als der Kelch; Schoten auf den weit-abstehenden Stielchen aufrecht. — Stengel bogig, 4 — 8' hoch; Blätter 4—Spaarig,  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blättchen kaum über 2" lang; Blumen weifs; Schoten  $\frac{1}{2}$ " lang; Griffel kurz; Narbe kopfig.

An grasigen Teichrändern in Schlesien und Holstein, dann an den Oderufem. 1j. Juni, Juli.

*S. C. pratensis* L. Wiesen-Sch. Wurzel faserig; Stengel hohl, aufrecht, kahl, oben zuletzt ästig; Blätter 00paariggefiedert: Fiederblättchen der unteren Blätter gestielt, fast kreisförmig oder elliptisch, die seitlichen 3 — 5kerbig oder geschweift 3 — 5zahnig; der Endlappen gröfser 3 — 7lappig oder 3 — 7zahnig, oft herzförmig, alle Zähne oder Lappen mit einem Stachelspitzchen; die Fieder der oberen Blätter länglich oder lanzettförmig bis linealisch, mit Stachelspitze, ganzrandig, selten der Endlappen gezahnt; Blattstiele ungeöhrt; Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch, verkehrteiförmig, abstehend; Staubgefäse halb so lang als die Blume; Schoten nebst den Stielen aufrecht abstehend. — Stengel aufrecht, rundlich, kahl, 8 — 16" hoch; Blätter 1 — 3" lang; die Fieder der untersten meist nur ein Paar Linien breit und lang, nur der Endlappen  $\frac{1}{2}$ " breit und malvenblattartig; die Fieder der Stengelblätter 6 — 12" lang, aber nicht wohl über 2" breit; Blüthen fast  $\frac{1}{2}$ " lang, auf fast eben so langen Stielen; Blumenblätter rosa oder lilla bis weifs, ausgerandet; Staubbeutel gelb; Schoten  $\frac{3}{4}$ " lang, auf etwas kürzeren Stielen; Griffel kurz, oben etwas dicker, Narbe kopfig, fast 2hügelig. — Variirt mit gefüllten und zuweilen verkümmerten Blumen, und mit stark- und spitziggezahnten Fiederblättchen der unteren Blätter. *C. dentata* Schult., *paludosa* Knaff.; endlich mit halb so grofsen weifsen Blumen und gelben Antheren: *C. Hayneana* Welw., *Matthioli* Moretti.

Auf Wiesen, an feuchten Waldstellen, überall. 00j. April — Juni.

*9. C. amara* L. Bitteres Sch. Wurzel kriechend, auslaufend; Stengel innen markig, aufrecht oder aufsteigend, fast einfach, gefurcht; Blätter alle 00paariggefiedert: Fiederblättchen der unteren Blätter rundlicheiförmig, die der oberen länglich, alle eckig oder buchtiggezahnt, das endständige gröfser; Blattstiele ungeöhrt; Blumenblätter verkehrteiförmig, 3mal so lang als der Kelch; Staubgefäse fast so lang als die Blumen; Schoten nebst den Stielchen aufrecht abstehend, lang zugespitzt. — Der Brunnkresse ähnlich. Stengel am Grunde oft auslaufend, 6—12" hoch; Blätter wie bei *C. pratensis*; die Fieder des Stengels aber breiter; Blüthen 4" lang; Blumen weifs, gekerbt; Antheren violett; Schoten  $\frac{3}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, mit verlängertem, zugespitztem Griffel und 2lappiger Narbe. Variirt kahl und behaart.

An Quellen, in seichten Gräben und kleinen Bächen, in Wäldern. 00j. April — Juni.

VIII. DENTARIA L. Zahnwurz. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: die Blättchen am Grunde gleich, aufrecht angeschlossen. Blumenblätter 4, bodenständig, frei, genagelt, mit verkehrteiförmigem oder verkehrtherzförmigem Saume. Staubgefäse 6, bodenständig, 4herrig, ungezahnt. Griffel walzenförmig verlängert; Narbe stumpf.

Schote 2klappig, lineallanzettförmig, nach oben verschmälert, zusammengedrückt, fast völlig nervenlos; Klappen nervenlos, schmaler als die Scheidewand der Fächer und elastisch sich zurückrollend. Saamenkörner 00, in jedem Fache 1reihig, ungeflügelt; die flachen Saamenlappen mit eingebogenen Rändern und gestielt. — Ausdauernde, ansehnliche Kräuter mit gestielten, gefingerten oder gefiederten Blättern. Der Wurzelstock horizontal, fleischig, schuppiggezahnt.

a. Blätter gefingert.

1. *D. ennéaphyllos* L. Neunblättrige Z. Stengel unten nackt, oben mit 3 im Wirtel stehenden, 3zähliggefingerten Blättern: das mittlere Blättchen deutlich gestielt, lanzettförmig, die 2 seitlichen fast sitzend, aus schiefer Basis eilanzettförmig, langzugespitzt, alle ungleichingeschnitten scharfsägezählig; Blattwinkel meist ohne Zwiebelchen; Staubgefäße von der Länge der Krone. — Stengel aufrecht, 6–12" hoch; Blätter zuweilen 4 an  $\frac{1}{2}$ –1" langen, rinnigen Stielen; Blättchen 1–4" lang,  $\frac{1}{3}$ – $1\frac{1}{4}$ " breit; Blüten auf  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ " langem Stiele über  $\frac{1}{2}$ " lang, in vollkommenen Schirmähren; Blumen schmutzigweiß; Kelche grün mit gelben Rändern, kaum halb so lang als die Krone; Schoten aufrecht, auf 4–9" langen Stielen,  $1\frac{1}{2}$ " lang und 1– $1\frac{1}{2}$ " breit; Griffel fast  $\frac{1}{2}$ " lang.

In den süddeutschen Alpen, dann in den Gebirgsgegenden von Oesterreich, Böhmen, Schlesien, Sachsen, im Fichtelgebirge u. s. w. 00j. April – Juni.

2. *D. trifolia* W. et Kit. Dreiblättrige Z. Stengel unten nackt, oben mit 3 abwechselnden, 3zähliggefingerten Blättern, elliptischlanzettförmigen, ungleichstumpfsägezählig Blättchen, wovon das mittlere deutlich gestielt, die seitlichen am Grunde schief, fast sitzend; oftmals Drüsen in den Blattwinkeln; Staubgefäße halb so lang als die Krone. — Der *D. emeaphyllos* bis auf die abwechselnden Blätter und die minder spitzen Sägezähne der Blättchen vollkommen ähnlich.

In Untersteiermark (Teufelsgraben bei Cilli), Südtirol (Welschnofen bei Botzen). 00j. April, Mai.

3. *D. glandulosa* W. et Kit. Drüsentragende Z. Stengel unten nackt, oben mit 3 im Wirtel stehenden, 3zähliggefingerten Blättern: das mittlere Blättchen deutlich gestielt lanzettförmig, die seitlichen fast sitzend, aus schiefem Grunde lanzettförmig, alle langzugespitzt, ungleich eng- und scharfsägezählig; in den Blattwinkeln drüsentragend; Staubgefäße halb so lang als die Krone. — Der *D. emeaphyllos* ähnlich, allein die Blättchen sind enger und tiefer sägezählig, und die Blumen sind purpurroth, noch einmal so lang und länger als der Kelch, die Staubgefäße sind kaum länger als der Kelch.

In Gebirgswäldern in Oberschlesien (Landecke bei Hultschin, Schillersdorf bei Rattibor, Lomnathal, Mönchhof im Teschenschen). 00j. April, Mai.

4. *D. pentaphyllos* L. Fünffingerige Z. Stengel unten nackt, oben beblättert; Blätter abwechselnd, gestielt, 5- seltener 3zähliggefingert; die Blättchen sitzend, länglichlanzettförmig, lang-

zugespitzt, ungleich grobgesägt; Staubgefäße kaum halb so lang als die Krone. — Stengel 1–1½' hoch, mit 2–4 Blättern, wovon die unteren 5zählig, die oberen 3zählig gefugert sind. Blumen rosa bis violett, ¾" lang. *D. digitata* Lamk.

In schattigen Wäldern der Alpen. 00j. Juni, Juli.

b. Blätter gefiedert.

5. *D. polyphyllus* W. et Kit. Vielblättrige Z. Stengel unten nackt, oben mit 3 im Wirtel gestellten, gestielten, gefiederten Blättern: Fiederblättchen 7–9, lanzettförmig, ungleich scharfsägezählig mit ganzrandiger Spitze; Staubgefäße halb so lang als die Krone. — Stengel aufrecht, 1' hoch, schlank; Blättchen der bis 5" langen Blätter von oben nach unten an Größe abnehmend, die 3 obersten Fieder am Grunde oft zusammenfließend; Blütenstiele bis 1" lang; Blumen ⅔" lang, weiß, durchs Trocknen gelblich. Schoten wie *D. enneaphyll.*

Zur Zeit nur in der südlichen Schweiz, in schattigen Wäldern. 00j. April, Mai.

6. *D. pinnata* L. Gefiederte Z. Blätter abwechselnd, unpaariggefiedert, gestielt: Fiederblättchen 5–7, lanzettförmig, ungleich spitzsägezählig, an der langen Spitze ganzrandig; Staubgefäße halb so lang als die Krone. — Stengel 1–2' hoch; Blätter 3–5: die unteren zuweilen mit 7–9, die obersten mit 3, 1–3½" langen Fiedern. Sonst der *D. polyphyllus* ähnlich, nur sind die Blätter abwechselnd, die unteren Fieder meist größer. Blumen weiß, violett angelauten.

In schattigen Wäldern in Oberbaden, Breisgau. 00j. April, Mai.

7. *D. bulbifera* L. Zwiebeltragende Z. Blätter abwechselnd, gestielt: die unteren unpaariggefiedert, die oberen 3zählig, die obersten einfach; Blättchen sitzend, lanzettförmig, entfernt- und grobsägezählig; Blattwinkel nach der Blüthenzeit zwiebeltragend; Staubgefäße halb so lang als die Krone. — Stengel 1–2' hoch; Blätter zart; Blättchen 1–3" lang; die oberen Blätter immer kleiner; Zwiebel in dem Blattwinkel erbsengroß; Blüten ½" lang; Blumen rosenroth oder weiß.

In Gebirgswaldungen der Mosel- und Niedertheingegenden, in Hessen, am Harze, in Sachsen, Schlesien, Böhmen, Oesterreich, in den Alpen, in Holstein und Pommern. 00j. April, Mai.

Zweite Zunft. Die Raukensenfgewächse (*Sisymbrae* DC.) oder rückenwurzelnigen Schotenpflanzen. Schote linealisch, verlängert, selten verkürzt, walzenförmig oder 4kantig, 2fächerig, 2klappig, aufspringend; die Klappen vertieft oder gekielt. Griffel kurz. Saamenkörner zahlreich, in jedem Fache 1reihig, eiförmig oder länglich, ohne Hautrand. Saamenlappen flach aufeinander liegend, das Würzelchen auf die Mitte der Rückenfläche des einen Lappen gekrümmt (O||).

IX. SYRĒNĪA Andr. Syrenie. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen zusammengeneigt, die 2 unteren am Grunde höckerig. Blumenblätter 4, bodenständig, ganz. Staubgefäße 6, bo-

denständig, 4herrig, zahlos. Griffel 4kantig, lang, mit 2lappiger Narbe. Schote kurz (fast ein Schötchen) zusammengedrückt 4kantig, 2schneidig, 2fächerig, 2klappig: Klappen kahnförmig, scharfgekielt, 1nervig. Saamen in jedem Fache 00, 2reihig, hängend, ohne Hautrand, mit freien Nabelschnüren, Saamenlappen flach, auf dem aufsteigenden Würzelchen liegend. — Charakter von *Erysimum*, nur sind die Saamenkörner in jedem Fache 2reihig, und ist die Schote bloß 3mal so lang als breit, daher ein Mittelding, zwischen Schote und Schötchen. Die Gattung bildet den Uebergang von der Frucht des *Nasturtium* zu der von *Erysimum*.

1. *S. angustifolia* Rechb. Schmalblättrige *S.* Blätter ganzrandig: Wurzelblätter lineallanzettförmig, in den Grund verschmälert; Stengelblätter linealisch, rinnenförmig, graulich; Blüten kurzgestielt; Schötchen aufrechtabstehend, vielmal länger als das Stielchen und doppelt so lang als der Griffel, weichhaarig, von den Klappenrändern her etwas zusammengedrückt, 4kantig. — Die Pflanze hat die größte Aehnlichkeit mit den *Erysimum*-Arten und ist von angedrückten, steifen Härchen rauh: Stengel 1—2' hoch, steif, aufrecht, ästig; Blätter 1—3' lang; Blüten  $\frac{1}{2}$ " lang, in sich verlängernden Schirmähren; Blumen schwefelgelb; Kelch am Grunde sackig; Schötchen gegen 5" lang.

Auf sandigen Stellen in Niederösterreich. 2j. Mai, Juni.

X. *ERYSIMUM* L. Schotendotter. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen eilänglich, an die Krone sich anschließend, am Grunde gleich, oder die 2 unteren mit Höcker. Blumenblätter 4, bodenständig, länglich, stumpf, langgenagelt. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahlos. Griffel sehr kurz. Narbe kopfig oder ausgerandet, klein, bleibend. Schote verlängert linealisch, 2fächerig, 2klappig, aufspringend, durch den mehr oder weniger stark vortretenden, deutlichen und einzigen, selten netzaderigen Rückennerven jeder Klappe mehr oder weniger vollkommen 4kantig. Saamenkörner zahlreich, hängend, in jedem Fache 1reihig, ohne Hautrand, glatt, mit borstenförmigen, freien Nabelschnüren. Saamenlappen flach, rückenwurzlig. — Stern- oder gabelhaarige Kräuter, deren Stengel mit angedrückten 2theiligen, der Länge nach stricheligen Haaren besetzt, selten kahl ist, mit schmalen, gestielten oder am Grunde verschmälerten, sehr selten sitzenden stengelumfassenden, einfachen, ganzrandigen oder gezahnten, niemals (in Deutschland) fiederspaltigen oder gefiederten Blättern und gelben, selten gelblich-weißen Blüten in gipfelständigen, sich verlängernden deckblattlosen Schirmähren. Die Gattung unterscheidet sich von *Sisymbrium* durch die gekielten, 1nervigen, selten netzaderigen Klappen.



\* Stengelblätter länglich, lanzettförmig oder linealisch, sitzend. Blumen gelb.

a. *Cheirinia* Link. Schote scharf 4kantig. — Blätter lanzettförmig. Stengel und meist auch die Blätter mit 2theiligen Haaren besetzt, deren 2 Arme nach der Länge des Stengels ausgespreizt und hart angedrückt sind, so daß der Stengel gestrichelt erscheint.

1. *E. suffruticosum* Spreng. Strauchiger S. Stengel aufsteigend, bogig, ästig, angedrückt strichelhaarig; Blätter lanzettförmig, ganzrandig, von einfachen und 2spaltigen Haaren strichelhaarig, am Grunde verschmälert, vorne zugespitzt, stachelspitzig; Blütenstielchen zur Blüthezeit so lang als der am Grunde ungleiche Kelch, zur Fruchtzeit abstehend und 00mal (5—6mal) kürzer als die aufrechte, scharf 4kantige Schote; Griffel kegelförmig, rauh; Narbe ausgerandet. — Hat die größte Aehnlichkeit mit dem wilden Lack (*Cheiranthus Cheiri* L.), von dem die Art jedoch durch den Schotenklappenbau sogleich unterschieden wird.

Findet sich zur Zeit nur in der Gegend von Spaa auf Mauern, an steinigen Hügeln und Rainen. 2—00j. Mai—Juli.

2. *E. cheiranthoides* L. Lackähnlicher S. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, steif, zuletzt ästig, von aufwärtsangedrückten, 2spaltigen Gabelhaaren strichelhaarig; Blätter lanzettförmig, beiderseits zugespitzt, entfernt- und geschweift-kleingezahnt oder entfernt sehr klein sägezähmig, mit 2—3spaltigen Härchen fein bestreut, die unteren gestielt, stumpflich, die oberen sitzend, sehr spitz; Blütenstielchen zur Blüthezeit 2—3mal so lang als der Kelch, zur Fruchtreife bei aufsteigender, etwas gebogener Schote fast rechtwinkelig abstehend und fast  $\frac{1}{2}$  so lang als die scharf 4kantige Schote; Griffel kurz, walzenförmig; Narbe etwas breiter, sauft ausgerandet. — Stengel am Grunde meist schlängelig gebogen, dann aufrecht.  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, kantig; Blätter 1—3" lang; Blütenstielchen anfangs 2—3, endlich bei der Frucht bis 5" lang; Blumen dottergelb, geruchlos; Saamenkörner zimtbraun, mit einem schwärzlichen Anhang an dem vom Nabel abgewendeten Ende. *Cheirinia cheiranthoides* Link.

Auf feuchten Sandfeldern, an Bach- und Flußufer. 1j. Juni—September.

3. *E. durum* Presl. Hartstengeliger S. Stengel aufrecht, steif, oben ästig, von angedrückten Gabelhaaren strichelhaarig; Blätter alle lanzettförmig, fast ganzrandig, von 3—4spaltigen Haaren scharflich, die unteren stumpf, die oberen spitz; Blütenstielchen zur Blüthezeit ungefähr so lang als der Kelch, zur Fruchtzeit fast aufrecht und 00mal (5mal) kürzer als die aufrechte, scharf 4kantige Schote; Griffel deutlich; Narbe niedergedrückt, fast 4kantig. — Hält die Mitte zwischen *E. hieracifol.* und *cheiranthoides*: von erstem hat es die Schoten, von letztem die Blätter. Blätter kaum gezahnt, meist lineallanzettförmig; Blüten kleiner, schwefelgelb; Griffel dünn; Narbe ausgerandet. — Das *E. virgatum* Roth ist trotz der scharfsinnigen Vertheidigung Reichenbachs nicht wesentlich von *E. durum* Presl. verschieden, denn die Blattzähne variiren, eben so bei den 2 verwandten Arten und ist darauf gar kein Werth zu legen; Roth selbst citirt die sächsische Pflanze zu seinem *E. virgatum*; die Schweizerform mit ganzrandigen Blättern (*E. longisiliquum* Schleicher) nähert sich mehr dem *E. cheiranth.*, die sächsische gezahntblättrige Form dem

*E. hieracifol.* L. Ich glaube, man streitet sich über die Vaterschaft eines Bastards, denn er wächst unter den Mutterpflanzen.

Auf sonnigen Hügeln hier und da, selten. 2j. Juni, Juli.

4. *E. hieracifolium* L. Habichtskrautblättriger S. Stengel aus schiefer, meist mehrköpfiger Wurzel aufrecht, steif, von aufrecht angeordneten Gabelhaaren strichelhaarig; Blätter lanzettförmig, geschweift-gezähnt oder fast ganzrandig, entfernt feinsägezählig, durch 3spaltige Sternhaare scharflich; die unteren stumpf mit einer Stachelspitze und in den Blattstiel herablaufend, die oberen sitzend, kurz zugespitzt; Blütenstielchen fast gerade so lang als der Kelch zur Blüthezeit, und zur Fruchtzeit aufsteigend, bei gerader aufrechter, 4kantiger Schote und vielmal (6mal) kürzer als diese; Griffel verlängert; Narbe 2lappig. — *Erysimum strictum* Fl. Wetter. Dem *E. cheiranthoides* sehr ähnlich und damit bei oberflächlicher Ansicht leicht verwechselt; allein die Schoten sind 2–3mal so lang und nur halb so dick, auch laufen sie mit dem Stengel parallel, während sie bei *E. cheiranthoid.* abstehen und aufsteigen. — Stengel aufrecht, kantig, 2–6' hoch, steif, einfach oder oben ästig; die Blätter wie bei *E. cheiranthoides*, nur sind die oberen kürzer zugespitzt; Blumen gelb, fast geruchlos; Schote grün, 2" lang, 1" dick; Narbe kopfig, ausgerandet. Saamenkörner länglich, zimtbraun, an der Spitze schwarz, am Grunde mit einem sackförmigen Anhängsel. Variirt mit zur Fruchtzeit einfachem und ästigem, 1–2 und mit 4–6' hohem Stengel.

Auf Mauern, an Bach- und Flußuferu, auf Sandplätzen u. s. w. hier und da, besonders im westlichen Deutschland. 2j. Mai–Juli.

5. *E. odoratum* Ehrh. Wohlriechender S. Stengel aus aufsteigender Basis steif aufrecht, von angedrückten Gabelhaaren strichelhaarig; Blätter alle länglichlanzettförmig, entfernt-, stark- und spitzgezahnt, scharflich von 3spaltigen Haaren; die unteren stumpf, mit aufgesetzter kleiner Stachelspitze, in den Blattstiel herablaufend; die oberen sitzend, kurz zugespitzt; Blütenstielchen zur Blüthezeit ungetähr halb so lang als der Kelch, zur Fruchtzeit aufrecht abstehend, 00mal (5–8mal) kürzer als die aufrechte, scharf 4kantige Schote; Griffel kurz, dick; Narbe 2hügelig kopfig. — Schoten aufrecht, steif, viel länger als der Fruchtstiel. — Dem *E. hieracifolium* sehr ähnlich; allein die Blätter sind viel stärker gezahnt, und die Blumen, welche bei jenem nur wenig über  $\frac{1}{4}$ " lang sind, erreichen hier eine Länge von  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ ". Der Nagel der Blumenblätter ist fast haarförmig und die Platte groß breitverkehrt-eiförmig, dottergelb; die Blüten sind besonders des Abends wohlriechend. Schoten fast 2" lang, 1" breit, grau, scharf 4kantig, die Kanten grün; Narbe breit, 2lappig. Variirt mit ästigem, stark kantigem und mit einfachem, schlankem, dann sehr steifem Stengel. Die Blätter sind bald bloß geschweiftgezahnt, bald grobgezahnt und gehen in *E. repandum* über. Die kleinere Form mit kleinen, grob-buchtiggezahnten Blättern, welche in Krain vorkommt, ist *E. carniolicum* Dolliner.

Kalk liebend, auf steinigem, felsigen Stellen in Süd- und Westdeutschland. Donau-, Elbe- und Maingebiete, dann im südlichen Alpenzuge). 2j. Juni–Aug.

b. *Erysimum*. Schoten zusammengedrückt stumpf 4kantig. Die Stielchen der Schoten nach oben verdickt, fast so dick als die Schote. Blätter lineallanzettförmig, nebst dem Stengel, wie bei *Cheirinia*, mit Strichelhaaren besetzt.

6. *E. repandum* L. Ausgeschweiffter S. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, von 2theiligen, auf und abwärts stricheligen angedrückten Härchen besetzt; Blätter alle lanzettförmig bis lineallanzettförmig, buchtig- oder geschweifgezahnt bis schrotsägezählig, die Zähne an der Spitze zurückgebogen, von 2theiligen angedrückten und bis 3spaltigen Haaren schärflich; die unteren gestielt, stumpf mit Stachelspitzchen, die oberen sitzend, kurz zugespitzt; Blütenstielchen zur Blüthezeit halb so lang als der am Grunde gleiche Kelch, zur Fruchtzeit abstehend, 00mal kürzer als die sperrig-abstehende, zusammengedrückt stumpf 4kantige Schote; Griffel kurz, fast so dick als die Schote; Narbe ausgerandet. — Stengel 6—12'' hoch, abstehend ästig; Blätter 2—3 $\frac{1}{2}$ '' lang, 2—4'' breit, die unteren schrotsägeförmig; Blüten die kleinsten unter den verwandten, denen von *E. cheiranthoides* ähnlich, 3—4'' lang; Blütenstielchen 1 $\frac{1}{2}$ —2'' lang, keulenförmig; Blume schwefelgelb; Schoten stumpf 4kantig, über 2'' lang und 1'' breit, sich allmählig in die Narbe verschmälernd; Fruchtsiel nicht ganz 2'' lang, wagrecht abstehend.

Auf gebautem Lande, in Brachfeldern, auf Kalkhügeln, hier und da besonders in Süddeutschland, Kalkliebend. 1j. Mai—Juli.

7. *E. cepidifolium* Rehb. Pippaublätteriger S. Stengel aus aufsteigender Basis aufrecht, von angedrückten Gabel- und lockeren Steruhaaren grau; Blätter breitlinealisch, buchtiggezahnt, von einfachen und 2—3theiligen Haaren schärflich; die unteren gestielt, stumpf, immer buchtiggezahnt, die oberen sitzend, kurz zugespitzt, oft ganzrandig; Blütenstielchen zur Blüthezeit über 2mal kürzer als der am Grunde ungleiche, gabelhaarige Kelch, zur Fruchtzeit wagrecht abstehend, fast so dick als die schlanke, im Bogen aufsteigende, stumpf 4kantige, 00mal längere Schote; Griffel kurz, kegelförmig; Narbe kopfig, niedergedrückt, ausgerandet. — Stengel sperrig ästig, 1 $\frac{1}{2}$ —2'' hoch; Blätter denen von *E. repandum* vollkommen ähnlich, nur schmaler, auf mageren Plätzen auch zahllos. Die kantigen Blütenstielchen 1'' lang und 2—3mal kürzer als der unten etwas gesackte Kelch; Blüten 4—6'' lang, geruchlos; Blumen gelb; Nägel der Blumenblätter länger als der Kelch, die Platte verkehrteiförmig; Fruchtsiel weit abstehend, 2'' lang, vielmal kürzer als die schlanken, bis 2'' langen, etwas über  $\frac{1}{2}$ '' dicken Schoten. Dem *E. repandum* sehr ähnlich, aber durch die kürzeren Blütenstielchen, sackigen Kelche, doppelt so große Blumen, aufsteigende, schlanke Schoten und meist ganzrandige Stengelblätter hinreichend verschieden. Schafe verschmähen das Kraut. Schweine sterben davon, wie die Hühner von den Saamen, daher verdächtig.

Im südlichen und mittleren Deutschland, auf felsigen Kalkboden in Franken, Thüringen, Sachsen, am Harze, in der Pfalz u. s. w. 2j. Mai, Juni.

8. *E. diffusum* Ehrh. Ausbreiteter S. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, von 2theiligen auf- und abwärts angedrückten Strichelhaaren grau; Blätter linealisch oder lineallanzettförmig, ganzrandig oder entferntgezahnt, lang zugespitzt, von 2theilig auseinander fahrenden, der Länge nach, wie der Stengel, angedrückten Strichelhaaren grau; Blütenstielchen zur Blüthezeit beinahe so lang als der am Grund gleiche Kelch, zur Fruchtzeit abstehend, fast keulenförmig und so dick, aber 00mal (6—9mal) kürzer, als die aufrecht abstehende, schlanke, 4kantige, graue, auf den vorspringenden Kanten grüne Schote; Griffel sehr kurz; Narbe niedergedrückt,

scheibenförmig. — Aus der holzigen Wurzel kommen meist mehrere aufsteigende ungleiche 1—3' hohe, ästige Stengel. Die Blätter sind fast grasartig schmal, 2—5" lang, 1—3" breit, aber grau und dicklich; aus den Blattwinkeln der Stengelblätter kommen kurze Blütenäste hervor, welche in centrifugaler Ordnung aufblühen, oftmals aber, ausser den obersten, nicht zur Blüthe kommen. Blütenstiele 2", Blüthe 4—6" lang. Blumen schmutzig schwefelgelb. Schote meist 2" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, grau; Narbe schwach ausgerandet, fast sitzend. *E. canescens* Roth.

An sonnigen Hügeln, an Sandufeln, Wegen in Niederösterreich, Mähren, Böhmen. 2j. Mai—Juli.

9. *E. Cheiranthus* Pers. Levkojenartiger S. Stengel am Grunde aufsteigend, aufrecht, nebst den Blättern von 2theiligen, angedrückten Strichelhaaren graulich; Blätter lanzettförmig und lineallanzettförmig bis linealisch, ganzrandig oder mit entfernten kleinen Zähnen, die unteren in den langen Blattstiel, die oberen in die sitzende Basis verschmälert, vorne kurz zugespitzt; Blütenstielen zur Blüthezeit halb so lang als der am Grunde ungleiche Kelch, zur Fruchtzeit aufrecht abstehend und 00mal (5—7mal) kürzer als die aufrecht abstehenden, 4kantigen Schoten; Griffel kurz; Narbe niedergedrückt, ausgerandet. — Wurzel vielköpfig, schopfig von alten Blattbasen; Stengel einfach, 6—18" hoch; Blätter am Grunde des Stengels gehäuft, sehr lang gestielt, meistens grasartig schmal, oft sichelförmig gekrümmt, völlig grau oder doch etwas grau, gewöhnlich ganzrandig, aber auch geschweiftgezahnt und die unteren zuweilen schrotsägezählig; Blütenstiele 2" lang, 2—3mal kürzer als der unten sackförmige Kelch; Blüten bis 1" lang; Blumen citronengelb, denen des gelben Lacks ähnlich, wohlriechend; Schoten 1—2" lang, 1" dick; Griffel deutlich; Narbe breit, 2lappig. Hat unter allen *Erysimum*-Arten die größten Blumen. Variirt aber gar sehr und man betrachtet die hierher gehörigen Formen als eben so viele Arten:

- a. *E. pumilum* Gaud.: die 4—6" hohe Form mit schrotsägezählig unteren Blättern.
- b. *E. lanceolatum* R. Br.: die höhere Form mit lanzettförmigen, am Grunde langverschmälerten, buchtiggezahnten Stengelblättern, etwas kleineren Blüten. Der Stengel einfach, selten oben mit ein Paar Blütenästen.
- c. *E. alpinum*: Blätter lineallanzettförmig, die unteren schwachgezahnt, die Stengelblätter ganzrandig; Stengel ganz einfach; Blumen groß. *Cheiranthus alpinus* L.
- d. *E. ochroleucum* Gay: die langgriffelige Form.
- e. *E. helveticum* DC.: mit einfachem am Grunde dichtbeblättertem Stengel, linealen, ganzrandigen Blättern.
- f. *E. rhaeticum* DC.: mit lanzettlinealen, entfernt gezähnelten Blättern, und blattwinkelständigen, kurzen Aesten, schmutzgelben Blumen. Auf den Tyroler, Steirischen, Kärnthner und Krainer Alpen. 00j. Mai—Juli.

\*\* Stengelblätter eilänglich mit herzförmig umfassenden Grunde.

c. *Covringta* Rechb. Kelch aufrecht. Schote zusammengedrückt stumpf 4kantig. Klappen vertieft, vom Mittelnerven gekielt, Nerv auf den Seiten deutlich langmaschig-netzaderig. —

Blätter verschiedengestaltet. Stengel bald von abstehenden einfachen und Gabelhaaren scharflich, bald wie der Kohl kahl, aber immer blau-bereift \*). Blumen gelblichweifs.

10. *E. orientale* R. Br. Morgenländischer S. Stengel aufrecht, meist einfach, oben hin- und hergebogen, kahl; Blätter kahl, ganzrandig, graugrün, die untersten verkehrteiförmig in den Blattstiel hinablaufend; die oberen eielliptisch, herzförmig umfassend; Blütenstielchen zur Blüthezeit so lang als der am Grunde sackförmige Kelch, zur Fruchtzeit abstehend, 10mal kürzer als die aufsteigende, zusammengedrückt-, stumpf 4kantige, körnige Schote; Griffel kurz; Narbe punctförmig. — Stengel aufrecht, 1—2' hoch; Blätter 1—3" lang, 1/2—1" breit, stumpf; Blütenstielchen 1—2" lang; Blüthe 4" lang; Blumen gelblichweifs; Griffel 2schneidig; Narbe ausgerandet. *Brassica orientalis* L. *Conringia orient. Pers.*

Auf Aeckern, besonders in Kalk- und Lehmboden. 1j. Mai—Aug.

14. *E. austriacum* Baumg. Oesterreichischer S. Von *E. orientale* blos durch aufrechte Schoten und 3mal so langen als breiten Griffel unterschieden. — *Brassica austriaca* Jacq.

Auf Aeckern in Niederösterreich. 2j. Mai, Juni.

XI. *ALLIARIA* Adans. Läuchel. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen locker abstehend, am Grunde gleich, bald abfallend. Blumenblätter 4, bodenständig, langgenagelt, mit verkehrteiförmigem Saume. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, zahnlos. Drüsen 1 halbmondförmige ausen um die Basis der 2 kürzeren Staubgefäßes, und 2 rundliche zwischen den längeren und dem Stempel. Schote 4kantig, 2fächerig, 2klappig: Klappen gekielt, neben dem Kiele beiderseits 1—2 schwache Nerven, welche ineinander münden. Griffel sehr kurz. Narbe niedergedrückt kopfig, fast punctförmig. Saamen mit gekrümmten Furchen durchzogen. — Kraut von Knoblauchgeruch, mit herzförmigen, gestielten, grobgezahnten Blättern, kleinen, weissen Blumen.

1. *All. officinalis* R. Br. Gemeiner L. Knoblauchkraut. Wurzel schief; Stengel aufrecht, 1—3' hoch, einfach oder ästig, kahl oder meist am Grunde an den Blattstielen und unterseits an den Blattadern mit zerstreuten, weichen, 1fachen oder 2theiligen, abstehenden Haaren besetzt; Blätter alle gestielt: die wurzelständigen langgestielt, fast nierenförmig, gekerbt, die stengelständigen immer kürzer gestielt, bis 3" lang und 2 1/2" breit, grob ungleich gezahnt; Blüthen in Schirmähren; Blütenstielchen zur Blüthezeit kürzer als der Kelch, 1" lang; Blüthen 2—3" lang; Blumen weifs, am Grunde grünlich; Blütenstielchen zur Fruchtzeit 2" lang, wagrecht ab-

\*) Ich muß nach sorgfältiger Untersuchung der Klappen der hierher gehörigen Arten gestehen, daß ich um so mehr der Ansicht Reichenbachs bin, welcher diese Abtheilung als eigene Gattung aufstellt, als die hierher gehörigen Arten im ganzen Habitus von jenen acht *Erysimum* abweichen, aber eben so wenig mit der Tracht der *Sisymbria* übereinstimmen.

stehend, so dick als die 1''' dicke bis 2½'' lange, aufsteigende Schote. *Erysimum Alliaria* L.

Gemein an Wegen, Hecken, in Gebüsch, Hainen, an Waldrändern. 2j. April, Mai.

XII. *BRAYA Sternb. et Hoppe*. Braye. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen anschliessend, aufrecht, am Grunde ungleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, die Platte verkehrteiförmig, abgestutzt oder ausgerandet, abstehend. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahlos. Griffel kurz. Narbe klein, ausgerandet. Schoten linealisch, walzenförmig, 2fächerig, 2klappig: Klappen rinnenförmig, mit einem feinen Rückennerven. Saamenkörner zahlreich, in jedem Fache 2reihig, hängend, ohne Hautrand, glatt, an freien, fadenförmigen Nabelschnüren. Saamenlappen flach aufeinander liegend, Würzelchen auf den Rücken zurückgebogen, schief gegen den Rand derselben aufsteigend. — Ausdauerndes Kraut der höchsten Alpen, mit weifsblumigen Blüten.

\* Blüten fast sitzend.

1. *Br. alpina Hoppe*. Ganzblättrige B. Blätter lineallanzettförmig oder lineallänglich, ungetheilt, ganzrandig oder weniggezahnt. — Wurzel walzenförmig, mehrköpfig: Köpfe einen Rasen bildend; Stengel 1–3'' hoch, einfach oder ästig, nebst den Blättern mit abstehenden, einfachen und Gabelhaaren besetzt; Blätter ½–1'' lang: die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen sitzend, am Grunde verschmälert; Blüten 1½–3'' lang, in zur Fruchtzeit sich kaum etwas verlängernden, deckblattlosen, aber oftmals von dem obersten Stengelblatte überragten, gedrängten Schirmähren. Blumen weifs, bei dem Trocknen lilafarben. Blütenstielchen kürzer als der Kelch, dick, 1'' lang, zur Fruchtzeit wenig verlängert und nebst den fast gleich hohen, ¼'' langen, 1'' dicken Schoten aufrecht.

Auf den Alpen Gamsgrube und Leiten am Großglockner bei Heiligenblut in Kärnthen, Alpe Palsberg bei Kals und auf dem Solstein bei Innsbruck in Tyrol. 00j. Juli.

\*\* Blüten gestielt: der Stiel nächst so lang als der Kelch.

2. *B. pinnatifida Koch*. Fiederblättrige B. Blätter buchtigfiederspaltig, die Lappen länglichlineal, etwas gezahnt; Schirmähre nicht beblättert. — *Sisymbrium pinnatifidum* DC. Stengel mehrere, ausgebreitet, bogigaufsteigend, fast kahl, 2–8'' lang; Wurzelblätter spatelförmig ganzrandig bis gezahnt oder leierförmig; Stengelblätter tief-fiederspaltig, der gipfelständige Lappen eiförmig, gröfser; Schoten 6–8'' lang, aufrecht, 3–4mal so lang als das Stielchen. Blumen weifs.

Im Valtelin und Bergamesischen. 00j. Juli – Aug.

3. *B. supina Koch*. Niedrige B. Wie *B. pinnatifida*, die Schirmähre aber beblättert. — Die Stengel liegen im Kreise umher, sind mit rückwärts gerichteten Haaren besetzt; Blätter buchtigfiederspaltig;

Blüthen und Schoten blattwinkelständig, einzeln, aufrecht, weichhaarig. *Sisymbrium supinum* L.

Auf feuchtem Sande des Lauterthales im unterm Elsaß. 1j. Juli, August.

XIII. *SISYMBRIUM* L. Raukensenf. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig; Blättchen am Grunde gleichförmig, angeschlossen oder locker abstehend. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, ungetheilt. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Auf beiden Seiten der kürzeren Staubgefäße eine Honigdrüse. Griffel kurz, einfach. Narbe stumpf. Schote walzenförmig, verlängert, meist linealisch, 2fächerig, 2klappig aufspringend; Klappen rinnenförmig, auf dem Rücken mit 1 stärkeren Mittel- und 2 schwächeren Seitennerven der Länge nach durchzogen, und dadurch die Schote fast skantig. Saamenkörner zahlreich, länglich, eiförmig, in jedem Fache 1reihig, ohne Hautraud, glatt, an freien fadenförmigen Nabelschnüren hängend. Saamenlappen lineallänglich, flach aufeinander liegend; das Würzelchen auf dem Rücken derselben aufsteigend. — Kräuter; der Stengel meist mit einfachen oder gabeligen Haaren besetzt oder kahl; Blätter verschieden, meist fiederspaltig, selten ganz, aber gezahnt; Blüthen in sich verlängernden Schirmähren; Blumen gelb. Von *Erysimum* durch die walzenförmige, nicht 4kantige Schote unterschieden.

#### 1. Blätter fiedertheilig.

a. *Iris* DC. Kelch anschließend. Schote walzenförmig. Griffel kurz. Saamen eiförmig, fast 3kantig. Blumen dottergelb.

\* Stengelblätter fein-, zwei-, dreifach-fiedertheilig.

1. *S. Sophia* L. Feinblättriger R. Stengel weichhaarig von Gabelhaaren; Fiederläppchen der unteren Blätter lineallanzettförmig, spitzlich, der oberen lineallänglich; Blumenblätter fast so lang als der Kelch; Blütenstielchen doppelt bis vierfach so lang als der Kelch, zur Fruchtzeit abstehend,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Schote; Schoten aufsteigend, walzenförmig, körnig, kahl; Klappen mit deutlichem Mittel-, aber sehr schwachen Seitennerven. — Stengel 1–3' hoch, schlank, einfach oder wenigästig, von abstehenden Gabel- und Sternhärchen besetzt; Blätter  $\frac{3}{4}$ –2" lang, sehr fein und zierlich doppelt, selbst die untersten zuweilen dreifach fiedertheilig; die Fiederläppchen kaum über 4" lang, meist ganzrandig, zuweilen aber auch eingeschnitten oder sägezählig, besonders die obersten; sie sind wie der Stengel mit kleinen Gabelhärchen bedeckt, wovon sie fast grau erscheinen. Die Blütenstielchen sind zur Blüthezeit 2–4" lang, die Blüthen selbst aber kaum über  $1\frac{1}{2}$ " lang. Die Staubgefäße ragen vor. Die Blumen sind im Kelche verborgen und grünlichgelb wie dieser. Die Schoten sind auf den abstehenden, nun 3–5" langen, dünnen Stielchen, in sanftem Bogen aufwärtsgekrümmt und gewöhnlich 6–8" lang,  $\frac{1}{4}$ " dick, sehr zierlich körnig. Die Scheidewand zeigt 2 sehr schwache Ner-

ven. Die Narbe fast sitzend. Soph enkraut. Willsaamen. Hat die kleinsten Blüten unter allen *Sisymbriis*, und die feinstvertheilten Blätter. — Es gibt eine breitblättrige und eine kleinblättrige, eine einfache und eine ästige Form.

Auf Sandfeldern, an Wegen, Flufs- und Bachufnern, auf Schutt u. s. w. 1j. Mai—Aug.

\*\* Blätter einfach fiederspaltig bis fiedertheilig gelappt: die Lappen ganz oder gezahnt.

2. *S. pannonicum* Jacq. Ungarischer R. Stengel am Grunde rauhhaarig; untere Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, rauhhaarig von einfachen Haaren: die Fiederlappchen gezahnt, am Grunde mit einem aufstrebenden Oehrchen; obere Blätter fiedertheilig, kahl: Fiederblättchen schmallinealisch, ganzrandig; Blütenstielchen zur Blüthezeit etwas länger als der Kelch; Blumenblätter doppelt so lang als der abstehende Kelch; Schoten zusammengedrückt-walzenförmig, verlängert, 00mal (6—8mal) so lang als das gleichdicke Stielchen, nebst diesem abstehend; Klappen mit starkem Mittel- und schwächeren, aber deutlichen, gefiederten Seitennerven. Stengel 1—2' hoch, aufrecht, wenigästig, am Grunde rückwärtsborstig; Blätter gestielt; Wurzelblätter 4—6" lang, die oberen kleiner und immer feiner fiedertheilig; Blüten in lockeren Schirmähren. Blütenstielchen 2" lang, Blüten  $\frac{1}{5}$ " lang. Kelchblätter bei dem Ablühen wagrecht abstehend; Blumenblätter gelblichweifs, von der doppelten Länge des Kelches. Schoten schlank, 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang, fast walzenförmig, nicht körnig, kahl. Griffel deutlich.

An Wegen, am Rande der Aecker in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, an den Oderufnern, in Preussen an den Weichselufnern und am Mittelrhein; hier und da. 2j. Mai, Juni.

3. *S. Columnae* Jacq. Columnas R. Stengel von aufrecht-abstehenden Haaren weichhaarig; Blätter schrotsägeförmig, fast leierförmig-fiederspaltig: Fiederlappchen gezahnt, am Grunde mit einem aufrechten Oehrchen, bei den unteren Blättern eilänglichlich, bei den oberen lanzettförmig, spitz, die Endlappen spontanförmig; Blütenstielchen zur Blüthezeit so lang als der Kelch; Schoten abstehend, walzenförmig, schlank, etwas aufgebogen, 00mal länger als das aufrecht-abstehende, wenig dünnere Stielchen. — Stengel 1—4' hoch, flockig-behaart; Blätter gestielt, bis 4" lang, die Fiederlappen meist abwechselnd. Kelchblätter aufrecht anschliessend. Blumen 4—6" lang, bleichgelb. Schoten 3" lang, 1" dick, auf 2" langen Stielchen. Narbe fast sitzend.

An Wegen, auf Schutthaufen; Oesterreich, Mähren, Böhmen. 2j. Juni, Juli.

4. *S. luteo* L. Langblättriger R. Kahl; Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig: Fiederlappen gezahnt, länglicheiförmig bis lanzettförmig zugespitzt, ohne Oehrchen am Grunde; Endlappen verlängert-3eckig bis spontanförmig; Blütenstielchen zur Blüthezeit kaum so lang als der etwas abstehende Kelch; Blumenblätter 1 $\frac{1}{2}$  so lang als der Kelch; Schoten aufrecht abstehend, walzenförmig verlängert, auf aufrecht-abstehendem dünnerem, 4—5mal kürzerem Stielchen. — Stengel aufrecht, glänzend, kahl oder sehr wenig behaart, 6—12" hoch; Blätter gegen 4" lang und 2 $\frac{1}{3}$ " breit; Blüten sehr klein, 1 $\frac{1}{2}$ " lang; die reifen Schoten 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " dick, auf 2—3" langem Stielchen, welches halb so dick ist als die Schote; Narbe



fast sitzend. Kelch etwas abstehend; Blumenblätter dottergelb; die jungen Schoten überragen sogleich die danebenstehenden Blüthen. — Wegesenf.

An Wegen in Niederösterreich. 2j. Mai—Juli.

5. *S. Loeselti* L. Lösels R. Stengel und Blattstiele von steifen, rückwärtsstehenden Borsten rauh; Blätter: die unteren rauhhaarig, schrotsägeförmig-fiederspaltig: Fiederlappen genähert, die unteren seitlichen trapezoidisch, geschweiftsägezähmig oder eingeschnittengezähnt, am Grunde ohne Öhrchen, die oberen zusammenfließend; Endlappen spontonförmig; die oberen auf den Nerven und am Rande behaart, alle fiedertheilig: die Fiederläppchen lineallanzettförmig, meist ganzrandig, der Endlappen verlängert, linealisch, am Grunde sägezähmig; Blütenstielchen länger als der an der Spitze behaarte, abstehende Kelch; Blumenblätter fast doppelt so lang als der Kelch; Blütenstielchen zur Fruchtzeit abstehend, dünner und  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  so lang, als die abstehenden, aufsteigenden, walzenförmigen, pfriemförmig zugespitzten, etwas behaarten Schoten, deren Klappen deutlich und vorspringend 3nervig sind; Griffel sehr kurz; Narbe 2lappig. — Stengel rauh von abwärtsgerichteten Haaren, aufrecht, sehr ästig, 2–3' hoch; Blätter bis 4" lang und bis  $1\frac{1}{2}$ " breit, alle gestielt, mit breiten rinnigen Stielen; Blütenstielchen rauh, 2–3" lang, Blüthen 3" lang, in sich sehr verlängernden Schirmähren; Blumenblätter abstehend, dottergelb; Fruchtstielchen zur Reife 4–5" lang, fast wagrecht abstehend; Schoten 8–14" lang,  $\frac{1}{2}$ " dick: die jungen aufsteigend, im Bogen gekrümmt, überragen die Blüthendolde nicht. *Leptocarpea Loeseltii* DC.

Auf Schutthaufen, alten Mauern, an Wegen u. s. w. In Niederösterreich, Böhmen, Thüringen, Sachsen, Ostpreußen, am Mittelrhein, hier und da. 2j. Juni, Juli.

6. *S. austriacum* Jacq. Verwirrtschotiger R. Kahl; die unteren Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig: Fiederlappen 3eckig, spitz, eingeschnittenspitzgezähnt oder ganzrandig, die oberen zusammenfließend; die oberen Blätter fiedertheilig: die Fiederlappen linealisch, gespreizt, meist ganzrandig: der Endlappen verlängert, sägezähmig; Blütenstielchen zur Blüthezeit so lang als der lockere, zuletzt abstehende Kelch; Blumenblätter fast noch einmal so lang als der Kelch; Blütenstielchen zur Fruchtzeit abstehend oder bogig, dünner und 00mal (4–5mal) kürzer als die walzenförmige, skantige, aufrechte oder einwärtsgekrümmte Schote, mit erhabenen 3nervigen Klappen, sehr kurzem Griffel und schwachausgerandeter vertiefter Narbe. — Wurzel meist mehrstengelig; Stengel aufrecht, sehr ästig, 1–3' hoch; Blätter 2–5" lang, 1–2" breit, grasgrün; Blütenstiele aufrecht, 2", Blüthen 2–3" lang; Kelch abstehend; Blumen dottergelb, um die Hälfte länger als der Kelch. Fruchtstielchen 3" lang, etwas auswärtsgekrümmt, oft gedreht, daher die halbreifen Schoten nach allen Richtungen stehen; später abstehend mit aufrechten, 1– $1\frac{1}{2}$ " langen Schoten. Die jungen Schoten überragen den gewölbten Blütenstand niemals. *S. multisiliquosum* Hoffm. Variirt mit aufrechten und verworren gekrümmten Schoten: *S. contortum* Willd. *S. acutangulum* DC.

An steinigen Stellen und an felsigen Hügeln, in Niederösterreich, Württemberg, Vorarlberg, Thüringen, Franken, Maingebiet, Hannover u. s. w. Kalkliebend, 2j. Mai—Juli.

b. *Velarum* DC. Wegesenf. Schoten an den Stengel ange-  
drückt, pfriemförmig zugespitzt, am Grunde dicker, auf kur-  
zem verdicktem Stielchen; Griffel sehr kurz. — Diese Abtheilung hat  
die Blätter der Abtheilung *Irio* \*\*, die Schoten aber weichen sehr ab.

7. *S. officinale* Scop. Officineller R. Kurzhaarig; Blätter  
schrotsägeförmig-fiedertheilig, fast leierförmig: Fiederlappen 2–4paarig,  
eilänglich oder trapezoidisch, sehr ungleichgezahnt; Endlappen 3lappig,  
bei den unteren Blättern rundlich, bei den mittleren 3eckig spiefsförmig,  
bei den oberen verlängert; oberste Blätter spontanförmig; Blü-  
thenstielchen zur Blüthezeit fast so lang als der aufrechte, behaarte  
Kelch; Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, ausgerandet;  
Schoten nebst dem kurzen verdickten Stielchen an dem Stengel  
straff anliegend, verlängert kegelförmig, pfriemförmig zugespitzt,  
rauhhaarig; die Klappen sind deutlich 3nervig; die Narbe kopfig, klein,  
fast sitzend, angedrücktweichhaarig. — Stengel straff, 1–2' hoch, ab-  
stehend steifastig; Blätter bis 4" lang, 1–2" breit; die unteren mit 3–4,  
die mittleren mit 2, die obersten mit 1 Paar, oftmals abwechselnden  
Fiederlappen; Blüten fast sitzend, sehr klein, 2" lang, auf kaum 1"  
langen Stielchen, der zur Fruchtreife zwar viel dicker, keulenförmig,  
aber nur wenig länger wird. Blumen citrongelb. Schoten 6–8" lang,  
wie ein gothischer Thurm sich zuspitzend. *Erysimum offic. L.*

An Wegen, an unfruchtbaren Stellen, auf Schutt u. s. w. 1j. Juni  
— August.

## 2. Blätter ungetheilt.

c. *Norta* DC. Schoten walzenförmig, abstehend, aufstei-  
gend; Kelch abstehend; Saamen länglich walzenförmig;  
Schotenklappen gekielt auf Seiten des Kiels beiderseits 1–2  
verzweigte Nerven; Griffel verlängert; Narbe 2lappig \*).

8. *S. strictissimum* L. Steifstieliger R. Stengel, Blattstiele  
und Unterseite der Blätter mit rückwärtsstehenden Haaren,  
Oberseite der Blätter mit wenigen vorwärtsstehenden; Blätter gestielt,  
ei- bis länglichlanzettförmig, ungetheilt, einfach ungleich  
oder doppeltsägezählig, die obersten oft spontanförmig,  
weichhaarig von einfachen Haaren; Blütenstielchen zur Blüthezeit so  
lang als der abstehende Kelch; Blumenblätter 1½, so lang als der  
Kelch, abgerundet oder etwas gestutzt; Schoten auf abstehendem, auf-  
steigendem, dünnerem Stielchen, steif, aufrecht oder schwach ge-  
bogen, kahl; Griffel walzenförmig; Narbe 2lappig; Schotenklappen  
3nervig. — Wurzel vielköpfig; Stengel 2–6' hoch, abstechendastig;  
Blätter 4–6" lang, bis 2" breit, oben immer kleiner und haariger; Blü-  
thenstielchen 2–3" lang, Blüthe 4–5" lang; Kelch offen, endlich völ-  
lig abstehend; Blumenblätter dottergelb, mit aufrechtem Nagel und ab-  
stehender Platte; Schote bis 2½" lang, 1" breit; Griffel fast 1" lang;  
Narbe tiefausgerandet; die jungen Schoten überragen die Blüten. *Alliaria strictissima* Kitt. hb.

An Ufern, feuchten Stellen, zwischen Gebüsch, in der südlichen

\*) Ich muß gestehen, daß ich stark geneigt bin, die Arten dieser Abtheilung zur Gattung  
*Alliaria* zu ziehen; denn in Wahrheit sind die reifen Schoten zusammengedrückt 4kantig  
mit 2 verzweigten Seitennerven auf jeder Klappe; auch die Saamen stimmen überein, so  
wie die fast 3nervige Scheidewand; nur der lange Griffel weicht ab. .

Alpenkette, in Süddeutschland, im Elbgebiete, in Mittel-, (im Main- und Neckargebiete) und Westdeutschland. 00j. Juni, Juli.

XIV. *HĒSPĒRIS* L. Nachtviole. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen sich anschließend, die abwechselnden am Grunde sackig. Blumenblätter 4, bodenständig, langgenagelt mit abstehendem, ungetheiltem Saume. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos, die Spitze der Anthere zurückgebogen. Griffel 0. Narbe aufrecht, oben zusammenneigend-2lappig. Schote verlängert walzenförmig, oder zusammengedrückt-4kantig, 2fächerig, 2klappig; Klappen mit 1 vortretenden Kiele und 2 undeutlichen Seitennerven. Saamenkörner zahlreich, länglich, fast 3kantig, in jedem Fache 1reihig, an freien Nabelschnüren hängend; Saamenlappen flach aufeinanderliegend, das Würzelchen auf ihren Rücken aufgebogen. — Aestige, scharf behaarte Kräuter mit einfachen länglichen bis lanzettförmigen, gezahnten bis schrotsägezahnigen, fast sitzenden Blättern, und Blüthen in deckblattlosen, sich verlängernden Schirmähren, purpurrothen, violetten oder schmutziggelben, dunklergeaderten Blumen; sehr langen, abstehenden Stielchen der Schoten.

1. *H. matronālis* L. Gemeine N. Stengel rauhhaarig; Blätter eilanzettförmig, zugespitzt, gezahnt; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf, mit einem Stachelspitzchen; Schoten aufrecht, walzenförmig, körnig. — Stengel aufrecht, rauhhaarig, 1-2' hoch. Blüthen wohlriechend. Blumen violett, zuweilen weiß, feingekebrt. Fruchstiel abstehend. Variirt mit gefüllten Blumen. (Matronale.)

An feuchten Wiesen, im Gebüsch, an Hecken, Zäunen, hier und da, selten; sonst in Ziergärten gemein. 00j. Mai-Juni.

2. *H. runcināta* W. et Kit. Schrotsägeblättrige N. Von einfachen Drüsenhärcchen weichhaarig. Blätter weichhaarig: die unteren leierförmig-schrotsägezahnig, die obersten lanzettförmig, langzugespitzt; Blüthenstielchen länger als der Kelch; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf mit einem Stachelspitzchen; Schoten auf abstehendem Stielchen aufrecht, zuletzt gekrümmt. — Der *H. matronālis* vollkommen ähnlich, nur sind die Blätter grober gezahnt und ist die ganze Pflanze mit Ausnahme der inneren Blüthenheile weichhaarig von einfachen Drüsenhärcchen. Der Stengel oben rispigästig.

In Wäldern in Niederösterreich. 2j. Mai-Juli.

3. *H. tristis* L. Eigentliche N. Stengel rauhhaarig; Blätter eilanzettförmig zugespitzt, ganzrandig oder feingezähnt; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf; Schoten weit abstehend, zusammengedrückt. — Stengel aufrecht, rauhhaarig, 12-18' hoch. Stengelblätter herzlanzettförmig, stengelumfassend. Blumenblätter schmutziggelb, mit purpurrothem Adernetze. Fruchstiel abstehend. Schoten körnig, die Klappen schmal.

In Niederösterreich und Mähren. 2j. Mai, Juni.

Dritte Zunft der Schotenfrüchtigen. (*Brassicæae* DC.) Die Kohlgewächse oder Schotengewächse, bei denen das Würzelchen des Keims auf den Rücken eines der Saamenlappen umgebogen, und beide Saamenlappen um das Würzelchen umgebogen, darauf gleichsam reiten. — Schote verlängert, fast walzenförmig, 2klappig, mit der Länge nach aufspringenden Klappen und linealischer Scheidewand. Saamen zahlreich, 1—2reihig \*).

XV. *DIPLOTAXIS* DC. Doppelrauke. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, locker: Blättchen am Grunde gleichförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, ungetheilt, abstehend. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, frei, zahnlos. Griffel kurz, dick, mit der ausgerandeten Narbe bleibend. Schote linealisch oder lineallanzettförmig, zusammengedrückt, beiderseits zugespitzt, (bei den deutschen Arten) nicht geschnabelt\*\*), 2klappig: Klappen rinnenförmig, gekielt: der Kiel fiedernervig. Saamenkörner eiförmig oder länglich, in jedem Fache in 2 Reihen geordnet. — Aufrechte oder aufsteigende Kräuter mit buchtigen oder gezahnten Blättern, und mit, in sich verlängernden Schirmähren stehenden gelben, dem Kohle ähnlichen Blumen. — Bei den deutschen Arten ist der kurze Griffel saamenlos.

1. *D. tenuifolia* DC. Schmalblättrige D. Kahl; Wurzelstock holzig; Stengel aufsteigend, beblättert; Blätter: die unteren fiedertheilig mit linealischen, gezahnten, armförmig vorwärtsgebogenen Fiederlappen; oberste Blätter ungetheilt, linealisch oder mit 1—3 Paar sehr schmalen Fiederlappen; Blütenstielchen fast noch einmal so lang als die offene Blüthe; die Blumenblätter rundlich, verkehrteiförmig, kurzgenagelt; Blütenstielchen zur Frucht reife abstehend, dünne, ungefähr  $\frac{1}{2}$  so lang als die aufrechte, über der verdickten Spitze des Blütenstielchens noch einmal besonders gestielte Schote; Griffel zusammengedrückt 4kantig, 2—4mal so lang als breit; Narbe kopfig niedergedrückt, mit einer Quersfurche. — *Sisymbrium tenuifolium* L. Wurzel vielstengelig; Stengel am Grunde aufsteigend, meist ruthenförmig ästig, 1—3' hoch, graugrün. Blätter 2—4" lang, 1—2 $\frac{1}{2}$ " breit, die Lappen von 1—3" breit; Blütenstielchen zur Blüthe 5—6" lang; Blüthe 3—4" lang; Schotenstielchen bis  $\frac{3}{4}$ ", Schote 1 $\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit; Griffel 1 $\frac{1}{2}$ —2" lang. Die Schote ist beiderseits zugespitzt; am Grunde fangen die Klappen etwas über der verdickten Spitze des Blütenstielchens an, und daher erscheint die Schote noch einmal besonders gestielt, und dies ist ein nie fehlendes

\*) Die Gattungen dieser Abtheilung sind unendlich schwierig zu characterisiren, wenn man nicht fast jede Art zur Gattung erhebt; künstliche Diagnosen widersprechen der natürlichen Anordnung, natürliche der Logik.

\*\*\*) D. h. Der Griffel ist nicht, wie bei den geschnabelten Schoten, am Grunde so breit als die Schote und kegelförmig verlängert in die Narbe zugespitzt, sondern fast walzenförmig, um die Narbe dicker.

**Kennzeichen.** Sehr häufig wird die stengelblättrige ähnliche Form der *D. muralis* für *tenuifolia* genommen. Kelch locker abstehend; Blumenblätter fast doppelt so lang, citronengelb. Der Blüthenschirm überragt immer die jungen Schoten. Variirt mit ganzen, lanzettlinealischen, grobsägezähni gen Blättern.

An Rainen, Wegrändern, Felsen, Abhängen, Mauern, gerne in der Nähe menschlicher Wohnungen. Im oberen und mittleren Rheinthale, am unteren Main, in Thüringen, an der Elbe, der Oder, den Ostseehäfen, in Südtirol, Krain, Oesterreich, Böhmen. 00j. Juni—Septbr.

2. *D. muralis* DC. Mauer-D. Ein- bis zweijährig, behaart; Stengel aufsteigend, einfach und nackt oder am Grunde ästig und beblättert und von rückwärtsstehenden Haaren weichhaarig; Blätter auf den Nerven und Rändern mehr oder weniger mit einfachen zerstreuten Haaren besetzt, leierförmig-fiederspaltig oder buchtiggrob- und ungleich sägezähni g: die Fiederlappen eiförmig oder länglich, ganzrandig oder gezahnt; Blüthenstielchen so lang als die Blüthe; Blumenblätter rundlich, verkehrteiförmig, kurzgenagelt, in voller Blüthe abstehend; Blüthenstielchen zur Fruchtreife abstehend,  $\frac{1}{4}$  bis halb so lang als die, über der verdickten Spitze des Blüthenstielchens nicht besonders gestielte, abstehende, aufsteigende Schote; Griffel 2mal so lang als breit; Narbe kopfig, deutlich ausgerandet. — *Sisymbrium mur.* L. Voriger sehr ähnlich; Wurzelblätterrosette; die im Kreise liegenden aufsteigenden Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, entweder einfach, nackt, mit Wurzelblätterrosette (wurzelblättrige Form in *D. vinea* übergehend) oder ästig, beblättert (stengelblättrige Form in *D. tenuifolium* übergehend), stets nebst den Blüthenstielchen und Kelchen vor der Blüthezeit mit abstehenden und zurückgebogenen Haaren besetzt; die Blätter sind mehr oder weniger lang gestielt, mit dem Stiele 2—5" lang, fiederspaltig oder eingeschnitten groß sägezähni g, die Zipfel spitz, geschweift gezahnt oder ganzrandig, am Rande mit zerstreuten Haaren besetzt, und die Spitzen und Zähne mit einer Borste. Die Blüthenstiele sind bei dem Aufblühen zwar so lang als die Blüthe, werden aber bis zum Abblühen fast doppelt so lang, endlich bei der Fruchtreife 5—7" lang; die Schote ist  $1\frac{1}{4}$  bis  $1\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit. Bei der wurzelblättrigen Form sind diese Maße etwas kleiner, aber verhältnißmässi g. Der Blüthenschirm wird von den jungen Schoten überragt. Die blafsgelben Blumen sind 3" lang. — Variirt:

a. *D. caulescens*: Stengel 1—2' hoch, ästig, beblättert. Zweijährig.

b. *D. scapigera*: Stengel nackt, gleich über der Blätterrosette blühend. Einjährig.

An Rainen, Ackerrändern, Wegen, am Mittelrheine und längs des Maines, in Tyrol, Steiermark, Oesterreich, Böhmen und selbst in Pommern noch. 1—2j. Juni—Octbr.

3. *D. viminea* DC. Dünnstengelige D. Einjährig, kahl; Stengel ausgebreitet, aufsteigend, nackt; Wurzelblätter glatt, buchtig leierförmig; Fiederlappen eiförmig, geschweiftgezahnt, stumpf; Blüthenstielchen kürzer als die sich öffnende Blüthe; Blumenblätter länglich-verkehrteiförmig, allmählig in den Nagel verschmälert, in voller Blüthe fast aufrecht; Blüthenstielchen zur Fruchtreife nebst den wenigen Schoten abstehend, meist halb so lang als die nicht besonders gestielte Schote; Griffel 2mal so lang als breit; Narbe abgestutzt, sanft ausgerandet. —

*Sisymbrium vim. L.* Voriger sehr ähnlich; Wurzel mehrstengelig: die Stengel kleiner,  $\frac{1}{4}$  höchstens  $\frac{1}{2}$ ' hoch, ausgebreitet, einfach, fast auf der Erde liegend, an der Spitze aufsteigend; die Blattzipfel stumpf; die Blüthen wenig kleiner als bei *D. muralis*, sie werden aber von den jungen Schoten nicht überragt. — Wird sehr leicht mit der nacktstengeligem Form der *D. muralis* verwechselt. Die gelben Blumen kleiner.

Am unteren Maine (längs des Maines von Werthheim bis Mainz) und Frankfurt, Hochheim, an lehmigen Flussumfern, auf mergeligen Aeckern und in Weinbergen. 1j. Juni — Septbr.

XVI. *ERUCĀSTRUM* Schimp. et Spenner. Remppe. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht oder abstehend, am Grunde gleichförmig oder etwas buckelig. Blumenblätter 4, bodenständig, ungetheilt, aufsteigend. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herig, frei, zahnlos. Narbe ausgerandet. Schote über dem Blütenboden fast besonders gestielt, linealisch, zusammengedrückt 4kantig, in einen kurzen, 4kantigen, 2nervigen Schnabel verlängert, 2fächerig, 2klappig: Klappen rinnenförmig, mit starkem Kiele und länglichem Adernetze zu beiden Seiten desselben. Saamenkörner eiförmig, etwas zusammengedrückt, in jedem Fache 1reihig oder im Zickzack 2reihig aufgehängt. Saamenlappen der Länge nach zusammengefaltet und in der Falte das aufsteigende Würzelchen verbergend. — Aestige, aufrechte, behaarte, grasgrüne Kräuter mit leierförmig fiederspaltigen bis fiedertheiligen gestielten unteren und meist sitzenden, fiedertheiligen Stengelblättern, deren Fieder eingeschnitten gezahnt sind und meist wagrecht von der Blattspindel abstehen, und mit verlängerten nackten Schirmähren und gelben Blumen. Die Gattung spielt in Mitte der Gattungen *Diptotaxis*, *Brassica* und *Sinapis*. Bei *Diptotaxis* ist aber der Griffel fast ganz linealisch und kürzer, bei *Sinapis* die Schote walzenförmig, nicht 4kantig, sondern 6—8kantig und langgeschnabelt, bei *Brassica* zusammengedrückt walzenförmig, nicht 4kantig und der lange Schnabel eben so.

1. *E. Pollichii* Sch. et Sp. Pollichs R. Blätter tiefiederspaltig: Fiederlappen länglich, eingeschnitten stumpf gelappt oder ungleich stumpfsägezählig, bei den unteren Blättern durch eine tief eiförmige Bucht oder Ausschnitt gesondert und von einander entfernt: die unteren gestielt, die oberen sitzend; die unteren Blütenstiele oft blattwinkelständig; Blütenstielchen zur Blüthezeit so lang als die Blüthe; Kelchblätter aufrecht abstehend; die längeren Staubgefäße an den Eierstock angedrückt; Blütenstielchen zur Fruchtreife abstehend; Schote abstehend, aufsteigend, über dem Blütenboden kurz gestielt 4kantig, körnig, 3—4mal länger als das Stielchen. — Stengel aufsteigend, aufrecht,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, ästig, nebst den Blütenstielchen von rückwärtsstehenden Haaren rauh; Blätter auf den Rippen und Rändern behaart, bis zu 6" lang und bis 2" breit, am Grunde schmaler; Blattstiele rinnig; Blütenstielchen 2—3" lang. Kelch von der Länge

der Blumenblattnägel; Blumenblätter blafsgelb mit grünlichen Adern. Schoten bis  $1\frac{1}{2}$ " lang,  $1-1\frac{1}{2}$ " breit.

Auf Brachfeldern, an Ackerrändern, auf Schutt an Straßen, am Rheine und Maine, in Thüringen, Sachsen u. s. w. Kalk- und Lehmboden liebend. 2j. Juni—Aug.

2. *E. obtusangulum* *Rchb.* Stumpflappige R. Blätter stumpf buchtig fiedertheilig: Fieder genähert, länglich, gekerbt oder eingeschnitten, und ungleich buchtiggezahnt: die Zähne meist 3eckig; die Blüten in nackten Schirmähren (die unteren Blüten nicht in Blattwinkeln); Blütenstielen so lang als die Blüthe; Kelchblätter wagrecht-abstehend; die längeren Staubgefäße von den Fruchtknoten abstehend; Blütenstielen zur Fruchtreife wagrecht-abstehend; Schote aufsteigend, über dem Blütenboden deutlich gestielt, 4kantig, körnig, dreimal länger als das Stielchen. — Voriger sehr ähnlich, jedoch meist kleiner; die Endlappen der Blätter in der Regel kleiner als die mittleren, die Blüten größer und weit geöffnet; Blumenblätter citronengelb, ohne andersgefärbte Netzadern.

Im Etschthale in Südtirol, bei Trient, am Bodensee, in Oberbaden u. s. w. 00j. Juni, Juli.

XVII. *HIRSCHFELDIA* *Moench*. Grausenf. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen abstehend, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, ungetheilt. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, frei, zahnlos. Schote auf dem Blütenboden sitzend, walzenförmig, verlängert, körnig, geschnabelt, 2fächerig, 2klappig; Klappen rinnig, gekielt; Schnabel (Griffel) zusammengedrückt 4kantig, fast 8nervig, am Grunde so breit als die Schote, nicht aufspringend, innen 1saamig; Fächer der Schote: jedes ungefähr 4saamig. Saamen kugelig, hängend 1reihig, unberandet, glatt. Saamenlappen zusammengefaltet, in die Falte das aufsteigende Würzelchen einschließend. — Kraut, dem *Erucastrum* sehr ähnlich, in den Fruchorganen aber sehr abweichend.

1. *H. adpressa* *Moench*. Angedrücktschotiger Gr. Graugrün. Stengel  $1-3'$  hoch, ästig, von herabstehenden Haaren am Grunde scharf; Blätter weichhaarig, die unteren leierförmig fieder-spaltig: die Lappen ungleichgezahnt, die obersten lanzettförmig, ungetheilt; Blüten in gewölbten, sich sehr verlängernden Schirmähren,  $3''$  lang, auf kaum  $2''$  langen Stielchen. Blumenblätter blafsgelb, länger als der gefärbte Kelch. Schoten aufrecht, an die Spindel anliegend, kahl,  $\frac{1}{3}-\frac{1}{2}'$  lang, wovon dem Schnabel  $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$  zukommt und  $\frac{1}{2}''$  dick, oft nur 1—3saamig. *Sinapis incana* L.

Im Oberelsafs, am Rheinufer, auf Rainen, an Hügeln, steinigten Orten u. s. w. 2j. Mai—Juli.

XVIII. *MELANOSINAPIS* *Sch. et Spenn.* Schwarzsenf. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig; Blättchen abstehend, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, ungetheilt. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Schote auf dem Blütenboden

sitzend, von den Klappenrändern her zusammengedrückt-scharf-4kantig, prismatisch, körnig, geschnabelt, 2klappig; Klappen rinnig, 1nervig gekielt, der Nerv gefiedertaderig; Schnabel (Griffel)  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  so lang als die Schote, 4kielig, am Grunde nicht so breit als die Schote, nach oben pfriemförmig verschmälert, innen ohne Saamen. Narbe dickkopfig, ausgerandet. Saamen eiförmig, in jedem Fache 3—6, hängend in einer Reihe, ohne Hautrand. Saamenlappen gefaltet, das aufsteigende Würzelchen in der Falte verbergend. — Kraut.

1. *M. communis* Sch. et Sp. Gemeiner Sch. Stengel 2—5' hoch, walzenförmig, nur unten mit zerstreuten abstehenden Haaren besetzt, sonst glatt, ästig, aufrecht; Blätter alle gestielt: die unteren leierförmig-fiedertheilig, mit sehr großem, eiförmigem, 3lappigem oder mehrbuchtigem Endlappen und wenigen, kleinen, abwechselnden Seitenlappen, alle ungleich sägezähmig, der Blattstiel behaart, die Blattfläche mit zerstreuten Drüsen; die obersten Blätter abstehend oder hängend, spießförmig oder lanzettlich, gezahnt oder ganzrandig; Blüten in gipfelständigen, sich sehr verlängernden Schirmähren, 3''' lang, ihr abstehendes, haarförmiges Stielchen 2''' lang; Kelchblätter wagrecht abstehend; Blumenblätter grünlichgelb, verkehrteiförmig; Staubgefäße aufrecht abstehend, vorragend; Schoten bis  $\frac{1}{2}$ '' lang, nebst den nicht verlängerten keulenförmigen Stielchen aufrecht oder gedreht, sich deckend, an den Stengel angedrückt, 1''' dick; der am Grunde schwertförmige, oben pfriemliche Schnabel  $1\frac{1}{2}$ '' lang. Hat die Schote eines *Erisimum*, aber den Schnabel einer *Sinapis*, nur ist der Schnabel bloß 4nervig und der Embryo ist derjenige der Orthoploceen. Officinell der schwarze oder braune Saamen. *Sinapis nigra* L. *Brassica nigra* Koch.

An den Ufern des Rheins, Mains, Neckars und der Mosel sehr gemein, auch an den Ufern der Saale, an der Elbe jedoch seltener, sonst auf Aeckern unter der Saat. 1j. Juli—Septbr.

XIX. *BRÄSSICA* L. Kohl. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, aufrecht oder (bei nicht deutschen Arten) mit der Krone abstehend: Blättchen am Grunde gleichförmig oder etwas gesackt. Blumenblätter 4, bodenständig, verkehrteiförmig, aufsteigend, genagelt. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Griffel kegelförmig. Narbe bleibend, ausgerandet. Schote auf dem Blütenboden sitzend, walzenförmig, geschnabelt, 2fächerig, 2klappig; Klappen rinnenförmig, mit deutlichem Mittelnerv und einem Adernetze durchzogen; Schnabel (Griffel) zusammengedrückt fast 2schneidig oder geflügelt, 4kantig, verlängert kegelförmig, 2—4mal so lang als die Schote, innen ohne Saamen. Saamenkörner 00, fast kugelförmig, in jedem Fache 1reihig, hängend, unberandet, glatt. Saamenlappen der Länge nach gefaltet und in der Falte das aufsteigende Würzelchen verbergend. — Kräuter mit ge-



stielten, leierförmigen oder fiederspaltigen Wurzel- und sitzenden oder umfassenden, ungefiederten Stengelblättern und Blüten in sich verlängerten Schirmähren mit gelben Blumen.

1. *Br. oleracea* L. Gemüse-K. Blätter meergrün, bereift, fleischig, geschweift gekerbt oder gelappt, auch in der Jugend völlig kahl: die unteren leierförmig, gestielt, die oberen länglich, sitzend; Schirmähre schon im Knospenstande locker, verlängert: die noch ungeöffneten Blütenknospen überragen weit die tiefestehenden offenen Blüten; Kelch aufrecht, anschliessend; Staubgefäße alle aufrecht; Blütenstiele zur Fruchtzeit nebst der Schote abstehend, der lange Schnabel aufsteigend. — Diese die Mutterpflanze unserer verschiedenbenannten Kohlgemüse. *Oeconom.*

\* Zweijährige.

α. Ohne Häupter am Ende des ersten Jahrs und ohne knollige Anschwellung am Wurzelhalse. *Rosulata.*

a. *Sylvestris* L. Wilder K. Die Pflanze wird 6–8' hoch und sehr ästig. Der lockere große Blätterkopf ist als Gemüse zu widerlich riechend, aber ein der Anbauung würdiges Milchfutter. Diese an den nördlichen Seeküsten vorkommende Pflanze wird in Deutschland noch nicht cultivirt.

b. *Acephala* DC. Winter- oder Blattkohl, mit flachen, wenig eingeschnittenen, kein Haupt bildenden Blättern und zwar mit blaugrünen oder blanangelautenen. — Gebauet. Blattkraut.

c. *Aloides* K. Bröckel-K., mit einer am Gipfel des Stengels befindlichen Rosette von eingeschnittenen und krausen Blättern, und im Frühlinge des zweiten Jahres mit kleinen Seitentrieben in den unteren Blattwinkeln, die ein vorzügliches Gemüse abgeben, und daher abgepflückt werden. Man hat den grünen und braunen Bröckel- oder Pflückkohl. — Er ändert ab mit gefranzten Blättern: *Br. sabellica* L., und mit manschettenartig gekräuselten Blättern: *Br. selenisia* L. Federkohl.

β. Mit Haupt und ohne Knollen. *Capitata.* Kapes.

d. *Gemmifera* DC. Rosenkohl. Vorigem ähnlich: die Blätterrosette am Ende des Stengels ist geschlossen, hauptförmig, und es bilden sich in den unteren Blattwinkeln noch geschlossene, kleinere Knospenhäupter. Die Blätter sind ungetheilt, blasig. — Gutes Gemüse.

e. *Sabauda* L. Wirsing. Die Blätter ungetheilt oder wenig geschlitzt, blasigrunzelig, ein Haupt bildend. Man hat den rundköpfigen und langköpfigen Wirsing. Der schlitzblättrige ist der Karminatkohl.

f. *Salinaria* K. Kopfkraut. Blätter pfannenförmig, gekerbt, weder blasig, noch kraus. Man hat das grünblättrige, flachköpfige: Weißkraut, welches geschnitten, mit Salz eingemacht und der weinigen Gährung unterworfen, das beliebte Sauerkraut liefert, und das rothköpfige: Rothkraut, das ein beliebtes Gemüse ist; ferner das langköpfige, grünblättrige: Frühkraut, welches etwas früher als vorige Spielarten Gemüse liefert; endlich das thurmformige, langköpfige, weisse: Zuckerhutkraut.

## 7. Ohne Haupt, mit Knollen.

*g. Gongyloides L.* Kohlrabe. (*Cauloräpa DC.*) Der untere Theil des Stengels schwillt zu einem dicken Knoten an, der mit Blättern besetzt ist. Die Blätter sind graugrün angelaufen, nicht blasig, am Rande eingeschnittengekerbt. Man hat die grüne und die röthlichblaue Abweichung. Man nennt sie auch Obererdkohlrabe im Gegensatz zu einer ähnlichen knollenerliefernden Pflanze, die zu einer anderen Art (*Brassica Napus*) gehört und bei welcher statt des Stengels der Wurzelhals zu einer Rübe anschwillt.

## \*\* Einjährige. \*

*h. Botrytis L.* Blumenkohl, Käskohl, Karviol. (*Cauliflora DC.*) Die Blätter länglich, lichtgrün. Die obersten Blätter der vielen kleinen Zweige, sammt den Zweiggipfeln selbst, verdicken sich in eine weißgelbe, käseartige Masse, in welcher die Blüten in einem fehlschlagenden Zustande verborgen sind. (Künstliche Mißbildung, welche nur auf Kalkboden und zwar auf freiem, sehr lockerem und wohlgedüngtem Lande zu erhalten ist.) Erheben sich die Aeste nicht besonders, sondern bilden am Ende des Stengels die käsig-e Doldentraube, so ist es der gemeine Blumenkohl; kommen aber aus den oberen Blattwinkeln ähnliche, kurze, käsig-e Zweige zum Vorschein und fahren die oberen Zweige auseinander, so ist es der Brokkoli oder Spargelkohl. Auch ändern die Käse mit weißer, gelber und röthlicher Farbe ab.

Alle genannte Abarten werden gebaut und kehren bei einer nicht sorgfältigen Pflege in die Mutterpflanze zurück. Daher die Saamenpflanzen ganz besonders gewartet, gedüngt und mit besonderer Erde versehen werden müssen. Alle genannte Kohlarten lieben einen lockeren Kalk- oder Lehm-, das Weißkraut einen feuchten, selbst torfigen, leichten, oder wenn trocken, einen schweren Boden, der nach Bedürfnis mit verwesetem Dünger vermischt werden muß; die Abarten mit rothen Blättern kommen nicht auf jedem Boden fort; sie fordern einen eisenhaltigen, besonders vulkanischen Boden, wie von Dolerit, Basalt, Mandelstein, auch Grauwacke u. s. w. Durch Boden und Cultur werden fortwährend Spielarten erzeugt, welche überall besondere Namen und meistens nach der Mutterstadt erhalten.

Auf Aekern, besonders auf Sand, Lehm und Mergel. 1—2j. März, April — und im Herbst.

2. *Br. Rapa L.* Rübenkohl, weiße Rübe. Untere Blätter leierförmig, gestielt, grasgrün oder röthlichgrün, borstigranig, die mittleren eingeschnitten und gezahnt, sitzend, die oberen eiförmig, langzugespitzt, mit schmalerem, herzförmigem Grunde stengelumfassend, ganzrandig, kahl, glatt; Blüthenschirm doldig, in der Mitte vertieft: die offenen Blüten überragen die Blüthenknospen; Kelch locker abstehend, endlich ausgebreitet; die längeren Staubgefäße aufsteigend; Blüthenstiele zur Fruchtzeit abstehend. Schote nebst dem Schnabel aufrecht oder im Bogen einwärts gekrümmt. — Stengel 1—3' hoch; Wurzelblätter grasgrün, die folgenden graugrün. Man hat davon durch Cultur mehrere Abarten, die zum Theile ein weißes Wurzelfleisch haben, daher auch weiße Rüben genannt werden.

\* Die Wurzel verdickt fleischig: weiße Rüben.

*a.* Die Mairübe mit breiter, scheibenförmiger, fleischiger Wurzel. Im April gesät, kann sie Ende Juni geist werden.

b. Die grünköpfige, runde Rübe: die Wurzel ist länglich-rund, der über der Erde hervorragende Theil wird grün. Man säet im Juli und erhält die Rüben im October. Gutes Viehfutter für den Winter.

c. Die rothköpfige, runde Rübe: sie ist voriger ähnlich, allein oben roth angelauten und geschmackvoller. Sie dient als Speise.

d. Die lange Stoppelrübe: mit spindelförmiger, gemeinlich etwas gebogener, fleischiger Wurzel, welche ein paar Zoll über die Erde hervorragt und dort halb grün, halb roth wird. Sie wird auf die Stoppeln der Wintergerste gesäet, und ist nicht nur ein gutes Viehfutter, sondern auch ein süßes Gemüse.

e. Die lange, gerade Brachrübe: mit gerader, in der Erde verborgener, spindelförmiger Wurzel und weißem, süßem Fleische. Wird im Frühjahr gesäet und im Herbst die Rübe geerntet. Sie kann selbst noch in die Stoppeln des Winterroggens gesäet und Ende Octobers eingethan werden.

\*\* Die Wurzel dünn holzig: Rübsen.

f. Die unter dem Namen Rübenraps, Raps und Rübsen gebauete Oelpflanze, wovon man bauet: 1. den Winterrübsen, Wintersprung, Wintersämchen im Herbst gebauet, im April blühend und im Juni geerntet; 2. den Brachrübsen im April gesäet und im August geerntet, und 3. endlich der Stoppelrübsen (Stoppelsprung, Sämchen), in die Stoppeln des Wintergetreides gesäet und im October geerntet.

Gebauet. 1—2j. April, Mai—Juli, Sept.

3. *Br. Napus L.* Kohlreps. Blätter graugrün, bereift, kahl, glatt: Wurzelblätter leierförmig-fiedertheilig: die Fiederlappen gezahnt; die Stengelblätter länglich, fiederspaltig oder gekerbt, halbumbfassend mit herzförmigem Grunde; die offenen Blüthen erheben sich nicht über die Knospen der Schirmähre, entfernen sich aber erst nach dem Abblühen merklich von dem Schirme; Kelch abstehend, halb offen; die kürzeren Staubgefäße aufsteigend, die längeren abstehend, vorragend; Schoten auf den abstehenden Blütenstielen aufrecht oder aufsteigend. — Voriger sehr ähnlich. Man hat auch von dieser Art mehrere Abarten, die Blätter alle grau angelauten.

\* Wurzel spindelförmig, gedreht.

a. Der Winterreps. Winterkohl. *Br. Napus hyberna*. Er ist die einträglichste Oelpflanze. Wird im August gesäet, blüht im April, Mai und wird im Juni schon geschnitten. Colza der Franzosen (Kohl-saat).

Von ihm hat man auf fettem Gartenboden den Schnittkohl als Frühgemüse, ähnlichen Gebrauches, wie bei dem Winterspinat; er ändert auch mit krausen Blättern ab.

b. Der Sommerraps. Sommerkohl. *Br. Nap. aestiva*. Er wird auf Brachäcker im März ausgesäet und liefert im Herbst eine nach der Witterung reichere oder ärmere Ernte. — Beide Reptsarten liefern einen größeren Saamen als der Rübsensaame ist, auch wird das Oel davon wohlschmeckender und fetter als von Rübsen. Rapsöl.

\*\* Wurzelkopf aufgeschwollen, fleischig.

Von großem Nutzen sind auch die 3 folgenden Abarten wegen ihrer als Gemüse genießbaren Wurzel:

c. Die Kohlrübe, Erdkohlrübe, Untererdkohlrübe, große Steckrübe, Dorsche (*Napobrassica*), mit fleischiger, länglicher, faustdicker Rübenwurzel von weißem Fleische; eine andere Abart die Gold- oder gelbe Kohlrübe hat gelbes bis orangerotheres Fleisch. Auch ihr Saame liefert reichliches Oel. Die nachfolgenden Spielarten scheinen Bastarde zwischen *Br. Rapa* und *Napus* zu sein und fäseln sehr leicht aus; wie es denn überhaupt sehr viele Bastarde bei den Kohlarten gibt, wozu die Bienen nicht wenig beitragen \*).

d. Die Steckrübe mit kleiner, länglicher, derbfleischiger, angenehmschmeckender, weißer Wurzel.

e. Die Teltower Rübe mit eilänglicher, kurzer, kleiner, nufsartig-schmeckender Rübenwurzel, mit weißer Rinde und Fleisch, oder schwarzer Rinde und gelbem Fleische. (Bayerische Rübe.) Sie wird im Juni gesät und im Herbste ausgekommen.

Wird allgemein gebauet und findet sich häufig verwildert. Nimmt mit Sandboden vorlieb. 1–2j. April, Mai.

XX. *SINĀPIS* L. Senf. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, meist wagrecht abstehend, selten aufrecht: Blättchen am Grunde fast gleich. Blumenblätter 6, bodenständig, abstehend, genagelt, die Nägel aufrecht, die Platte ganz. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Griffel fast 4kantig, breitgedrückt. Narbe kopfig, ausgerandet. Schote auf dem Blütenboden nicht gestielt, länglich, linealisch, 2fächerig, 2klappig: die Klappen rinnenförmig, mit 3 bis 5 geraden Nerven durchzogen. Schnabel (Griffel der Frucht) zusammengedrückt 2schneidig, ungleich-4kantig, pyramidenförmig, 8nervig,  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{3}$  so lang und am Grunde so breit als die Schote, innen markig, ohne oder mit 1 Saamen \*\*). Saamenkörner 00, kugelig, glatt, in jedem Fache 1reihig, hängend. Saamenlappen der Länge nach gefaltet, das aufsteigende Würzelchen in der Falte verbergend. — Aestige, behaarte Kräuter mit ganzen oder fiederspaltigen, gezahnten Blättern und Blüten in gipfelständigen, blattlosen Schirmähren und gelben Blumen. Die Blütenstielchen verlängern sich nach der Blüthe nicht, was aber bei *Brassica* der Fall ist.

1. *S. cheiranthus* Koch. Lackblumiger S. Blätter fiedertheilig: Fiederblättchen länglich ungleichgezahnt, oder linealisch ganzrandig; das oberste einfach, lineallänglich; Kelch aufrecht, anschließend; Schoten kahl, walzenförmig, etwas körnig; Klappen mit 3 schwachen Nerven; Schnabel zusammengedrückt, beider-

\*) Wo der Reys- und Feldkohlbau stark ist, gebe man sich keine Mühe, sich den Saamen von Kohlgemüsevarietäten selbst zu erziehen, man erhält nur nutzlose, ärgerliche Bastarde.

\*\*) Eigentlich ist der Schnabel innen ohne Saamen; allein oft kommt es vor, daß die Schotenklappen kürzer sind als die Fächer, und diese sich noch etwas in den Schnabel hinein erstrecken, so daß noch 1 Saamen auf der Gränze zwischen Schnabel und Schotenklappen liegt.

seits 3nervig,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als die Klappen. — Meergrün, 8—24" hoch, aufrecht, ästig, unten steifhaarig. Blüten eines *Raphanistrum*, Blätter eines *Sisymbrium*, 00paarig-fiedertheilig: die oberen Fieder mit dem Endlappen zusammenfließend. Die Blüten überragen die Knospen. Blüten 8" lang; Blütenstielen 2—3" lang, so lang oder etwas kürzer als der Kelch; Blumenblätter 3mal so lang, schwefelgelb mit dunkleren oder grünlichen Adern. Blütenstielen zur Fruchtzeit aufrecht-abstehend; Schote am Grunde zugespitzt, sitzend auf dem Blütenboden,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, kahl. *Brassica cheiranthus* Vill. Die Schoten schweifen in ihren Charakteren zwischen *Brassica* und *Sinapis*.

Auf sandigen Feldern, an steinigen Abhängen, Rainen u. s. w., auf den linken Rheinufern. 1j., 2j., 00j. Juni—Aug.

2. *S. arvensis* L. Feld-S. Hederich, Haddick. Blätter eiförmig oder länglich, ungleichgrob- und geschweift-gezahnt, die untersten am Grunde geöhrt oder leierförmig; Kelch wagrecht-abstehend; Blütenstielen zur Fruchtzeit verdickt, rückwärts borstig, 5—5mal kürzer als die Schote; Schoten abstehend, walzenförmig, skantig, körnig, glatt oder behaart; Klappen mit 3 Nerven, so lang als der 2schneidige, beiderseits 3nervige, am Grunde etwas kugelig markige Schnabel. — Stengel aufrecht, steif, ästig, 1—3' hoch, von rückwärtsstehenden Haaren scharflich; untere Blätter abwechselnd, gestielt, leierförmig-fiedertheilig, der Endlappen sehr groß, die Seitenlappen wenige und sehr klein, oder die Blätter sind ganz, aber am Grunde eingeschnitten, mitunter selbst spießförmig, überhaupt sehr veränderlich, immer aber ungleich grob- und geschweiftsägezählig, 1—4" lang; Blüten 5" lang, die jungen Schoten überragend; Schoten bis  $1\frac{1}{2}$ " lang,  $1\frac{1}{2}$ " dick, bald mehr aufrecht, bald völlig abstehend. Der Schnabel daran ist bei gutausgebildeten Schoten meist nur  $\frac{1}{3}$  so lang als diese, und am Grunde immer kugelig aufgeblasen, als wenn ein Saamenkorn darin enthalten wäre: diese Stelle aber ist immer mit Mark erfüllt, darunter aber befindet sich die Fortsetzung der Fruchthöhle und in der Spitze dieser wirklich ein Saame. Blumen citronengelb; Blütenstielen von der Länge des Kelches; Blumenblätter doppelt so lang. Es gibt zwei Formen, welche Linné unter zweien Arten aufführt: *a. S. arvensis* L., mit kahlen, glatten Schoten; und *b.* mit rückwärts kurzborstigen Schoten: *S. orientalis* L. *S. Schkuhriana* Richb. Allein in der Natur lassen sich scharfe Gränzen zwischen beiden durchaus nicht ziehen. Ich habe die Uebergänge vollständig vor mir.

Unter der Saat, an Flussumfern gemein; Kalk und Thon liebend. 1j. Juni—Aug.

3. *S. alba* L. Weißer S. Blätter leierförmig-fiedertheilig: Fiederblättchen eilänglich, gelappt, grob ungleich- und stumpfsägezählig; die oberen zusammenfließend; oberste Blätter 3lappig; Kelch wagrecht-abstehend; Schoten walzenförmig, körnig, von vorwärts gerichteten, abstehenden, weißen, kurzen Borsten rau; Klappen mit 5 Nerven, so lang oder kürzer als der schwertförmige, 00nervige Schnabel. — Stengel aufrecht, oben ästig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " hoch, nebst den Blattstielen und Rippen von rückwärtsstehenden Borsten scharf; die gestielten Blätter haben höchstens 3 Paar Fiederlappen, meistens nur 2 Paar, wovon das obere größte mit dem Endlappen zusammenfließt. Blütenstielen  $\frac{1}{3}$ ", Blüten eben so lang, die Knospen überragend; Blumen gelb; Blütenstielen zur Fruchtreife kaum etwas verlängert, wagrecht-abstehend, rückwärtskurzhaarig; Schoten aufsteigend;

die jungen Schoten dicht weifsborstig, der Schnabel an der Spitze kahl, die älteren  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ '' lang, fast 2''' breit. Der Saamen sind in jedem Fache 1–5; sie liefern den bekannten Senf.

Unter der Saat hier und da, auch gebauet. 1j. Juni, Juli.

### Zweite Unterfamilie.

Die Frucht ist ein Schötchen (*Silicula*). **Schötchenfrüchtige Cruciferen** (*Cruciferae siliculosae*).

#### Zwei Unterabtheilungen: \*)

A. Das Schötchen ist von dem Rücken der Klappen her zusammengedrückt: daher die Scheidewand breit ist, und die Klappen fast flach sind: **Flachklappige** (*Planivalvatae*). Oder:

B. Das Schötchen ist von den Seitenrändern her, wo die Klappen aneinander gefügt sind, zusammengedrückt, daher die Klappen kahnförmig sind, und die Scheidewand ganz schmal ist: **Kahnförmigklappige** (*Scaphatae*).

A. Die flachklappigen Schötchenfrüchtigen (*Siliculosae planivalvatae*).

Vierte Zunft. Die Alyssineen DC. Schötchen 2fächerig, 2klappig, eiförmig oder länglich, zusammengedrückt oder aufgeblasen; Klappen flach oder etwas gewölbt, nicht gekielt; Scheidewand eiförmig oder länglich, nach dem größeren Durchmesser der Frucht ausgespannt, mit den Klappen parallel; Saamenkörner eiförmig oder zusammengedrückt, oft mit häutigem Rande. Saamenlappen flach aneinanderliegend, mit der Scheidewand parallel, das Würzelchen auf den Rand der Lappen zurückgebogen (*Embryo pleuorrhizeus*).

XXI. LUNARIA L. Mondviole. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig zusammenneigend; Blättchen: die 2 unteren am Grunde sackförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, Saum abstehend, verkehrteiförmig. Staubgefäße 6, frei, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Griffel bleibend, verlängert, walzenförmig. Narbe stumpf Schötchen auf dem Blütenstiele besonders gestielt, 2fächerig, 2klappig, elliptisch oder länglich, nicht ausgerandet, flach zusammen-

\*) Zur Erkenntniß der Gestalt der Klappen und der Scheidewand ist bei unreifen Früchten ein Querschnitt durch das Schötchen erforderlich.

gedrückt: Klappen flach mit nervenartigen Mutterkuchen eingefasst; Scheidewand häutig, bleibend. Saamenkörner mehrere, abstehend, häutig berandet. — Grofse, ästige Kräuter mit abwechselnden oder gegenüberstehenden, gestielten, herzförmigen, spitzen, grobgezahnten Blättern, großen lillafarben oder violetten Blumen und silberglänzenden Schotenscheidewänden.

1. *L. rediria* L. Spitzfrüchtige M. Schötchen lanzettförmig, beiderseits zugespitzt; Saamen nierenförmig, breiter als lang. — Stengel 1–3' hoch, von rückwärtsstehenden Härchen scharflich; Blätter tiefherzförmig, gestielt, behaart, doppelt- und sehr spitzgezahnt: die unteren bis 6" lang, an 2–3" langen Stielen, die oberen kleiner; Blüthen gestielt,  $\frac{2}{3}$ " lang, an bis  $\frac{1}{2}$ " langen Stielen; Blumen violett, wohlriechend; Griffel bleibend, 2–3" lang; Schötchen  $1\frac{1}{2}$ –2" lang und  $\frac{3}{4}$ –2" breit, mit über dem an der Spitze verdickten Blüthenstiele, 1– $1\frac{1}{2}$ " langen besonderen Stiele.

In den Wäldern der Alpen und Voralpen, und der Gebirgsgegenden; hier und da. 00j. Mai, Juni. Auch in Ziergärten gebaut.

2. *L. biennis* Moench. Zweijährige M. Schötchen elliptisch (breiteiförmig), beiderseits stumpf; Saamen kreisförmig. — Voriger ähnlich; die Zähne der Blätter mehr geschweift, sehr ungleich, kleiner; die Blattspitze minder langgezogen. Schötchen 1– $1\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{3}{4}$ –1" breit; Griffel 2" lang; das Stielchen der Frucht nur 4" lang. Blumen lillaviolett oder weißlich, geruchlos.

Im nordwestlichen Deutschland (um Spaa) sehr selten, dagegen häufig als Zierpflanze in Gärten. 2j. Juni, Juli.

XXII. *BERTEROA* DC. Graukresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht, ohne Höcker am Grunde der 2 unteren oder äufseren. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt; Saum stark ausgerandet bis 2spaltig. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, alle innen am Grunde mit einem Flügel, der bei den 2 kleineren oben in ein Zähnchen endiget. Griffel bleibend, verlängert, pfriemförmig mit kopfiger Narbe. Schötchen 2fächerig, elliptisch oder kreisförmig zusammengedrückt; Klappen schwach gewölbt oder auch ganz flach; Scheidewand nervenlos, mit den Klappen parallel; Fächer 6–8saamig. Saamen 2reihig, glatt, mit Hautrand. — Kräuter oder Stauden mit ungetheilten, meist ganzrandigen, rauhen Blättern, weißen Blumen. Unterscheidet sich von *Allysum* durch 6–8saamige Fächer.

1. *B. incana* DC. Gemeine Grauk. Stengel krautartig, aufstrebend; Blumenblätter 2spaltig; die längeren Staubgefäße an dem Grunde geflügelt, die kürzeren gezahnt. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, ästig, mit den übrigen grünen Theilen von Stern- und einfachen Härchen grau; Stengelblätter lanzettförmig; die untersten ablang. fast spaltförmig, in einen Blattstiel verschmälert, oft gegen 4' lang; Blüthen auf 2" langen Stielchen, eben so lang, mit aufwärtsgekrümmten Haaren; Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch; Schötchen ellip-

tisch, etwas flachgewölbt, behaart, 4'' lang und 2'' breit, auf eben so langem, aufrechtem Stielchen sitzend und mit 1½'' langem Griffel. *Alyssum incanum* L. *Farsetia incana* R. Br.

Auf sandigen, sonnigen Stellen hier und da. 2j. Juni—Aug.

XXIII. *FARSETIA* E. Meyer. Schildkresse. Mit *Berteroa* übereinstimmend, nur sind die 2 äußeren Kelchblätter am Grunde sackförmig erweitert, die Blumenblätter ungetheilt, weißgelb, und hat das Schötchen eine nervenlose Scheidewand.

1. *F. clypeata* R. Br. Schildfrüchtige Kr. Stengel krautig, aufrecht; Blumenblätter abgerundetstumpf, ungetheilt. — Blumen weißlich gelb. Die 4 längeren Staubgefäße bis zur Mitte geflügelt, die 2 kleineren zahnlos. Schötchen elliptisch, flach, filzig. Blätter lanzettförmig: die unteren gestielt, die oberen sitzend. *Alyssum clypeat.* L.

Nur im Trientinischen Welschtyrol. 2j. April, Mai.

XXIV. *ÄLYSSUM* L. Steinkraut. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: die Blättchen aufrecht, anschließend, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, mit kleinem ausgerandetem oder ganzrandigem, abstehendem Saume. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, die Staubfäden bald alle häutig geflügelt, bald nur die längeren: die Flügel oben in 2 Zähne endigend, oder: bald auch sind alle oder nur die 2 kleineren Staubgefäße am Grunde von 2 kleinen linealischen, seitlichen oder von einer innen stehenden Schuppe statt des Flügels begleitet. Griffel länger oder kürzer, pfriemförmig, mit kopfiger Narbe. Schötchen 2fächerig, 2klappig, kreis- oder eiförmig, zusammengedrückt, fast flach, vorne oft gestutzt und vom bleibendem Griffel gekrönt; Fächer 1—4saamig; Scheidewand sehr dünn, mit den Klappen parallel, nervenlos. Saamen eiförmig, zusammengedrückt, hängend, oft mit häutigem Rande. — Kräuter oder Stauden, von Sternhärchen grau und oft schülferig (kleinschuppig) mit in  $\frac{2}{5}$  oder  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden, einfachen, ganzrandigen Blättern; in Deutschland mit goldgelben oder blaßgelben, selten weißen Blumen.

a. Die Staubfäden ungeflügelt und ohne Zahn, die 2 kürzeren am Grunde von ein paar borstenförmigen Schuppen begleitet. Schötchen elliptisch; Fächer 2saamig, mit völlig gewölbten Klappen; Saamen ohne Hautrand, die Nabelschnur frei. — Blumen blaßgelb, zuletzt weiß. *Polygonema* C. A. Mey.

1. *A. calycinum* L. Kelchfrüchtiges St. Einjährig, von kurzen angedrückten Sternhaaren grau; Stengel bogig aufsteigend; Blätter lanzettförmig, kurzzugespitzt, in den Grund verschmälert, ganzrandig, die untersten verkehrteiförmig; Aehren gipfelständig; Kelch bleibend; Staubfäden zahnlos, aber am Grunde der 2 kürzeren Staubfäden beider-



seits ein borstenförmiges Zähnen von der halben Länge des Staubfadens; Blütenstiele an der Spitze und Kelchblättchen von langen Sternhaaren zottig; Schötchen kreisförmig, vorne ausgerandet; Klappen in der Mitte gewölbt, am verdickten Rande flach und mit einer sehr schmalen Hautleiste eingefasst, überall von höchst feinen Sternhärchen wie grindig. — Stengel am Grunde ästig, 2–8" hoch; Blätter allseitig, 1–4" lang, verkehrtei- oder lanzettförmig, kurz zugespitzt, oft länglich bis linealisch, die untersten gestielt, die oberen lang verschmälert. Blüten 2" lang; Blumenblätter fast noch einmal so lang als der Kelch, spatelförmig, ausgerandet, anfangs schwefelgelb, endlich verbleichend; Kelch bis zur Zeit, wo die Schoten reif, d. h. rostgelb werden, bleibend, dann abfallend. Schötchen 1–1½" lang und breit, abstehend auf 1½" langen, nach oben etwas verdickten Stielen. Griffel ½" lang.

Auf Sandplätzen, an Hügeln. 1j. April, Mai, Juni.

2. *A. minimum* Willd. Kleinstes St. Dem vorigen in allen Stücken sehr ähnlich, auch unter und mit ihm vorkommend, nur durch Kleinheit (2–3" hoch), durch abfallende Kelche und nicht ausgerandete Blumenblätter und kahle Schötchen unterschieden.

Blüht mit dem vorigen, und kommt gewöhnlich auf sterilem Flus- und Flugsande besonders in Niederösterreich vor. 1j. Juni.

b. Die 4 längeren Staubfäden am Grunde bis über die Hälfte häutig geflügelt: der Flügel oben in 2 Zähnen endigend; die 2 kürzeren Staubfäden ungeflügelt, aber am Grunde nach innen von einer blumenblattartigen länglichen Schuppe begleitet; Blumen dottergelb, zuletzt schmutzgelb; Schötchenklappen in der Mitte gewölbt, am Rande flach; Fächer 2sämig; Saamen mit undeutlichem Hautrande deren Nabelschnüre mit der Scheidewand verwachsen sind: *Diorchidium*.

3. *A. montanum* L. Berg-St. Von angedrückten Sternhaaren grau; Stengel am Grunde liegend, holzig, aufsteigend, aufrecht, krautartig; Blätter lang in den Blattstiel verschmälert: die unteren gehäuft, abstehend, verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, die oberen entfernt, aufrecht, linealablang, stumpflich; Schirmähren einzeln, gipfelständig, sich verlängern; Kelche abfallend; die 4 größeren Staubfäden bis über die Hälfte hinauf geflügelt, Flügel an der Spitze 2zahnig; die 2 kleineren Staubfäden ungeflügelt, am Grunde etwas breiter und nach innen von einer fast eben so langen, blumenblattartigen, länglichen, an der Spitze oft 2zahnigen Schuppe begleitet; Schötchen kreisförmig, in der Mitte gewölbt, am Rande flach, vorne ausgerandet, ohne häutige Einfassung. — Wurzel spindelig, lang, mehrhöpfig, wie *campestre*, mit der sie auch den Blüten- und Blattbau gemein hat, in der Blumenfarbe aber und in dem Schötchen, so wie in der Steifheit nähert sie sich dem *A. calycinum*, von dem sie auch das eigene hat, daß die Kelche länger stehen bleiben als bei *A. campestre*. Ich halte diese Art daher für eine Uebergangsstufe zwischen beiden. Indem DC. das Zeichen! zur Citation Linn. setzt, geht daraus hervor, daß die von ihm und uns hier bezeichnete Pflanze die Linnéische sei. — Die Stengel am Grunde nach allen Seiten liegend, dann blühend aufrecht, 3–6" hoch; Blätter 4–6" lang, stark grau;

Blüthen auf 2'' langen Stielen, fast eben so lang; Kelche wie bei *A. campestre* gelblich; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, gelb, zuletzt schwefelgelb; Schötchen auf 3'' langen, abstehenden genäherten Stielchen, meist 2'' breit und oftmals kürzer als breit (bei *campestre* länger als breit); Griffel 1'' lang (bei *A. campestre* doppelt so lang). *A. campestre* Koch, *plerumque auct.*

In Gebirgsgegenden in Oesterreich (Briel bei Wien). 2—00j. Mai — Juli.

4. *A. campestre* DC. Feld-St. Von anliegenden, kurzen Sternhaaren grau; Stengel krautig, am Grunde holzig, liegend, aufsteigend; Blätter lanzettförmig, nach unten in einen Blattstiel verschmälert, vorne kurz zugespitzt; die unteren verkehrteiförmig; Aehren gipfelständig; Kelch abfallend; die längeren Staubfäden geflügelt, die Flügel an der Spitze gezahnt, die 2 kurzen innen von einer bodenständigen, lanzettförmigen Schuppe und seitlich am Grunde von 2 haarförmigen, sehr kurzen, bräunlichen, stumpfen Zähnen begleitet; Kelche und Blütenstielchen mit zerstreuten, aufrecht-abstehenden Sternhaaren; Schötchen kreisförmig oder kreiselliptisch, vorne nicht ausgerandet, aber quergestutzt; Klappen in der Mitte gewölbt, am Rande flach, ohne häutige Einfassung, mit angedrückten feinen Sternhärchen besetzt, grau. — Den beiden vorhergehenden Arten dem äußeren Ansehen nach vollkommen ähnlich, jedoch größer, schlanker, nicht so steif. Die Blätter länger und breiter, gleichfalls ganzrandig und meistens einseitswendig. Die Blüthen sind auch größer, 2—3'' lang, auf fast eben so langen Stielchen. Schötchen 2'' lang und fast eben so breit, auf fast 3'' breiten, abstehenden Stielchen. Der Griffel auf dem Schötchen  $\frac{1}{2}$ —1'' lang. Die Blumenblätter sind ausgerandet, dottergelb und bleiben so, nur werden sie etwas blasser und schmutzig. — Es gibt Bastarde zwischen *A. calycinum* und *campestre* und *montanum*! und es finden auffallende Verwechslungen statt \*). *A. montanum* Koch, *plerumque botanic.* *A. campestre* Pollich. Variirt mit einfachem und am Grunde ästigem Stengel; mit kreisförmigen und elliptischen Schoten, mit kurzem und langem Griffel der Schote, mit ganz kleinen Blüthen.

Auf mageren Brachäckern, an Rainen, nackten Stellen, auf kalkhaltigem Sandboden, im westlichen Deutschlande, nicht selten. 2j. Mai — Juli.

5. *A. Wulffenianum* Bernh. Wulffens St. Von anliegenden kurzen Sternhaaren grau; Stengel liegend, zuletzt holzig; Aeste aufsteigend, krautartig, ausgebreitet; Blätter lanzettförmig oder verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert; Schirmähren einfach

\*) Die Wiener Botaniker scheinen eine ganz andere Pflanze für *A. montanum* zu nehmen als die westdeutschen, welche ihren *Pollichius* verläugnen. *A. montanum* und *campestre* sind noch lange nicht klar; selbst Linné hatte keine klare Ansicht von seinem *A. montanum* und *campestre*; denn bei letzterem sagt er: *Filamenta absque dentibus, sed 2 solitaria habent utrinque setam filamenta non adnatam*, was dem *A. calycin.* angehört; und D.C. (*Syst. nat. II. p. 315*) weist nach, daß sich unter *A. campestre* in Linnés *Herbario* theils *A. calycinum*, theils eine französische Pflanze befindet, die D.C. nun als das wahre *campestre* beschreibt, dazu aber *Pollich. palat. Nr. 618* citirt, welche Koch zu *montanum* zieht!

gipfelständig; Kelch abfallend; die längeren Staubfäden bis über die Mitte hinauf geflügelt, die Flügel an der Spitze sich in 2 Zähnen endigend; die 2 kürzeren mit häutigem Anhängsel am Grunde; Schötchen eilänglich, nicht ausgerandet, ohne Flügelsteife feinsternhaarig, kahl werdend. — Wie *A. minimum* die Zwergform von *A. calycinum* vorstellt, so *A. Wulffenianum* dieselbe von *A. campestre*; die Blätter sind meistens verkehrteiförmig, kurz zugespitzt und lang in einen Blattstiel verschmälert; die Blüten stimmen mit denen der Stammform vollkommen überein, nur sind die Staubfäden der kleineren Staubgefäße breiter häutig, und das vor ihnen nach innen stehende blumenblattartige Anhängsel ist fast so lang als der Staubfaden und länglich. Die Schötchen sind länglich und langgriffelig, wie bei der schlanken Form von *A. campestre*.

Auf den Krainer und Kärnthner Alpen. 00j. Juli, Aug.

c. Die 4 längeren Staubfäden bis über die Mitte hinauf geflügelt und der Flügel an der Spitze 2zahnig; die kürzeren auf den Seiten von 2 lineallänglichen Schuppen begleitet; Fächer des Schötchens 1saamig; Nabelschnur frei: *Odontarrhena C. A. Meyer*.

6. *A. alpestre* L. Alpen-St. Stengel aufsteigend, strauchartig; Blätter besonders die unteren gehäuft, genähert, alle verkehrteiförmig oder länglich, vorne in ein Spitzchen zusammengezogen, am Grunde verschmälert, grau; Schirmähren gipfelständig, einzeln oder zusammen gesetzt, rispig; Kelche abfallend; die längeren Staubfäden geflügelt, die kürzeren am Grunde mit häutigen Anhängseln; Schötchen elliptisch, vorne abgestutzt, von angedrückten Sternhärchen grau. — Dem vorigen sehr ähnlich; die Blüten aber halb so groß; Stengel 2—9" hoch. Durch den oben ästigen Stengel leicht unterscheidbar, kommt aber auch einfach vor, wo dann die genäherten, sich fast deckenden Blätter die Pflanze leicht kenntlich machen.

Auf felsigen Gebirgen in Baden (Stetten auf dem Schaufelsen), in Mähren, der Schweiz. Kalkliebend. 00j. Mai, Juni.

7. *A. argentum* Witm. Silberblättriges St. Von angedrückten Sternhaaren mehr oder weniger grau; Stengel krautartig, aus liegendem, holzigem Grunde aufrecht, oben doldentraubig reichästig; Blätter zerstreut, abstehend, verkehrteiförmig, spatelförmig oder länglich, in den Grund verschmälert; Kelche abfallend; Schötchen elliptisch oder dem Kreisförmigen sich nähernd, vorne leicht abgestutzt, zusammengedrückt, feinsternhaarig. — Stengel 1' hoch; Blätter 1" lang, 3" breit oder kleiner. Blüten auf den nackten Gipfeln der Zweige, welche zusammen einen centrifugalen Blütenstand, eine Art Doldentraube bilden. Blütenstielchen 2" lang, abstehend. Blumenblätter verkehrteiförmig, gelb; die 4 längeren Staubgefäße bis über die Mitte geflügelt, die 2 kürzeren auf beiden Seiten von lineallänglichen Schuppen begleitet, welche die halbe Länge des Staubfadens überschreiten. Schötchen  $1\frac{1}{2}$ " lang und breit. Saamen in jedem Fache 1 frei hängender. Variet: mehr oder weniger sternhaarig; wenn die Blätter unterseits silberweiß und die Saamen häutig berandet: *A. argentum* DC.; wenn die Saamen nicht berandet, die Blätter unterseits silberweiß: *A. Bertolonii* Desv.; die Saamen ohne häutigen Rand, die Blätter spitzlich: *A. murale* W. et Kit.

Auf sonnigen Bergabhängen in dem Luxemburgischen. 00j. Mai, Juni.

d. Staubfäden ungeflügelt, am Grunde innen mit einer kleinen Schuppe \*). Eierstockfächer 2—4eiiig. Schötchen aufgeblasen doppeltgewölbt, ohne flachen Rand; die Fächer 1—4saamig; Saamen mit häutigem Rande; Blumen goldgelb: *Kystilobus*. Blasenfrüchtige. *Aurinia Desv., pro parte C. A. Meyer.*

8. *A. saxatile* L. Felsen-St. Wurzelstock holzig, schief; Stengel aufsteigend, krautig, oben reichästig, nebst den Blättern von gegliederten, abstehenden Sternhärchen grau; Wurzelblätter verkehrtlanzettförmig, geschweiftgezahnt, oft ganzrandig; die Stengelblätter zerstreut länglichlanzettförmig, ganzrandig; Axen der Schirmähren nackt, nach der Blüthe wenig verlängert, fast rispig zusammengestellt; Kelche abfallend; Staubgefäße am Grunde inwendig mit einer kleinen, stumpfen Schuppe; Schötchen wenighaarig bis kahl, elliptisch oder verkehrteiförmig, in der Mitte stark gedunsen, am Rande fast flach; Fächer des Eierstocks 2eiiig; Saamen mit schmalem Hautrande. — Stengel 6—12" hoch. Ich muß gestehen, daß ich in starker Versuchung war, die hier beschriebene Pflanze, von welcher gar nicht gewiß ist, daß sie die Linné'sche bezeichnet, zu der folgenden Art zu ziehen, von der sie sich wesentlich nur durch 1saamige Schötchenfächer und durch die am Rande aber viel flacheren Schötchen unterscheidet. Mit dem in den Gärten gängigen *A. saxatile* hat sie alles gemein, nur nicht die haardünnen, bogigen Blüthenäste, die gespreizten, sehr feinen Blümchen und die endlich verlängerte Aehre. Wahrscheinlich ist hier eine Vermengung in Mitte.

Auf Kalkfelsen und im Steingerölle derselben von der fränkischen Jurakalkformation durch Sachsen, Böhmen, Mähren bis Niederösterreich, hier und da. 00j. Mai, Juni.

9. *A. gemonense* L. Glemannsches St. Wurzel holzig, meist mehrköpfig; Stengel aufsteigend, aufrecht, oben ästig, nebst den Blättern von gegliederten, abstehenden, oft krausen Sternhärchen grau; Wurzelblätter verkehrteiförmig oder ablang, am Grunde verschmälert, vorne ganzrandig, an der verschmälerten Basis meistens buchtig- oder geschweiftgezahnt, selten ganzrandig; Stengelblätter ganzrandig; die unteren aus ablangender Spitze in den Grund verschmälert, die oberen lineallänglich; Axen der rispig zusammengestellten Schirmähren nach der Blüthe sich verlängernd; Kelche abfallend; Staubfäden ungeflügelt, am Grunde innen vor denselben eine kleine elliptische Schuppe; Fächer des Eierstocks 2eiiig; Schötchen elliptisch oder verkehrteiförmig, zusammengedrückt, aufgeblasen mit schneidendem Rande; Saamen mit häutigem Rande. — Wurzel spindelförmig, holzig, 1—00köpfig; die einköpfige Form mit fast aufrechtem, schlankem, 6—14" hohem Stengel, die 00köpfige mit niederern, aufsteigenden Stengeln. Wurzelblätter 1—2½" lang, meist verkehrteiförmig zuweilen verkehrtlänglich, am verschmälerten Grunde buchtig grobgezahnt; die Stengelblätter gehen allmählig ins Länglichlineale über und sind wie die Wurzelblätter bald spitzlich, bald stumpflich, klein

\*) Es ist dies ein am Grunde der Staubgefäße innen stehendes Läppchen, ähnlich demjenigen, welches an den kürzeren Staubgefäßen der Abtheilung *Diorchidium* vorkommt, aber sehr klein. Die Abtheilung bildet den Uebergang zur Abtheilung *Gnathophyse* mit völlig aufgeblasenen Schötchen, wozu *A. sinuatum* L. gehört und welche der Gattung *Vesicaria Lamk.* die Hand reicht.

oder bis  $1\frac{1}{2}$ " lang; aus den oberen Blattwinkeln kommen bald längere, bald kürzere, nackte Blütenäste hervor, welche jedoch nie die Länge der Hauptaxe erreichen. Die Blütenstielchen sind ungefähr 3" lang und fast eben so lang die Blüten. Kelche gefärbt; Blumenblätter goldgelb, mehr oder weniger stark ausgerandet bis 2spaltig; Schötchen  $2\frac{1}{2}$ —4" lang, verkehrtekreisförmig, fast völlig kahl, nur selten von leichtem Flaume bedeckt, auf wenig verlängertem, abstehendem Stielchen. Griffel 1— $1\frac{1}{2}$ " lang. — Die hierher gehörigen Formen werden als Arten angesehen und sind folgende:

- a. *A. edentulum* *W. et Kit.*: Schirmähren nach dem Blüten verlängert; Blumenblätter tiefausgerandet, fast  $\frac{1}{2}$ —2spaltig; Schötchen 2—4saamig, mehr aufgeblasen. — Stengel meist einzeln, schlank. Wurzel 2—4j. Saamen mit schmalhäutigem Rande.
- b. *A. medium* *Host.*: Schirmähre nach dem Blüten verlängert; Blumenblätter ausgerandet, fast verkehrtherzförmig; Schötchen stark aufgeblasen 2—4saamig; Griffel verlängert. — Stengel meist mehrere. Blumen groß. Saamen mit breithäutigem Rande. *A. gemonense* *Wulff.*

Auf sonnigen Kalkfelsen der Gebirgsgegenden in Oberkärnthen und Krain, verwildert auf den Porphyrfelsen des Domberges bei Suhl. 00j. Mai.

XXV. *VESICĀRĪA* *Lamk.* Blasenschötchen. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, angeschlossen. Blumenblätter 4, genagelt, mit stumpfem oder ausgerandetem Saume. Staubgefäße 6, 4herrig: die 2 kürzeren innen am Grunde je von einer fleischigen Schuppe begleitet. Schötchen aufspringend, kugelig aufgeblasen, nicht ausgerandet, mit bleibendem Griffel. Klappen häutig, sehr vertieft. Fächer 4—6saamig: Saamen meist häutigberandet. Kein randwurzelig. — Sträuchlein.

1. *V. utriculata* *Lamk.* Schlauchfrüchtiges B. Wurzelstock holzig, ästig, 3—6" lang; Aeste krautig, einfach, kahl, 1' lang; Blätter länglich, kahl, ganzrandig, die unteren gewimpert; Schirmähren anfangs doldentraubig zusammengestellt, endlich verlängert. Blumen gelb. Griffel lang. Schötchen 7—8" lang.

Auf den Ruinen des Godesberges bei Bonn. 00j. Mai—Juni.

XXVI. *PETROCĀLLIS* *R. Br.* Steinschmüchel. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen fast aufrecht, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, ganzrandig. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, die Fäden zahnlos. Griffel sehr kurz. Narbe klein, ausgerandet. Schötchen 2klappig, zusammengedrückt, eiförmig; Klappen fast flach, netzaderig; Scheidewand elliptisch, häutig. Fächer 2saamig. Nabelstränge der hängenden, nicht häutig berandeten Saamen auf die Scheidewand befestiget, von der Spitze der Fächer herabkommend. — Ein niedlich Polster bildendes Kräutlein mit lillafarbenen Blumen.

1. *P. pyrenaica* R. Br. Pyrenäischer St. Stengel sehr ästig, polsterförmige Rasen bildend, 2–6" lang; Blätter sitzend, gehäuft, dick, glänzend, am Grunde keilförmig, vorne 3–5spaltig, gewimpert, 1–3" lang, kaum über  $\frac{1}{2}$ " breit; Blüten in gipfelständigen, aufrechten, deckblattlosen, meist wenigblüthigen Schirmähren, auf fadenförmigen, 2" langen Stielchen; Blumen 3–4" breit, rosenroth oder lilla; Kelch mit fleischrothem Rande; Blumenblätter breit verkehrteiförmig, kurzgenagelt; Schötchen 2" lang, 1" breit; Griffel  $\frac{1}{4}$ " lang.

Auf den höchsten süddeutschen Kalkalpen. 00j. Juni, Juli.

XXVII. *DRABA* L. Hungerblümchen. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blätter aufrecht, am Grunde gleichförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, kurzgenagelt, ganzrandig oder ausgerandet, etwas abstehend. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig; die Fäden zahlos. Griffel kurz. Narbe kopfig. Schötchen 2klappig, länglich oder elliptisch, meist zusammengedrückt; Scheidewand dünn, durchscheinend, 1–2- oder 0nervig, von der Breite der schwachgewölbten, 1nervigen Klappen. Saamen 00, 2reihig, hängend, glatt, ohne häutigen Rand. Nabelschnüre frei. — Alpen oder den hohen Norden bewohnende, kleine, von Stern- oder Gabelhaaren bedeckte, selten kahle, oft rosettenblättrige Kräuter oder kleine Stauden mit einfachen Blättern, gestielten Blüten in nackten gipfelständigen Schirmähren und gelben oder weissen, ins Röthliche und Bläuliche ziehenden Blumen.

a. *Aizopsis* DC. Ausdauernde Kräuter. Wurzelblätter rosettenförmig gehäuft, lanzettförmig bis linealisch, steif, gekielt, mit einfachen, steifen Haaren gewimpert. Schaft blattlos. Blumen gelb. Schötchen eilänglich, mit fadenförmigem Griffel.

1. *Dr. aizoides* L. Immergrünes H. Schaft blattlos, kahl; Blätter steif, lanzettlinealisch, spitz, gekielt, borstiggewimpert; Staubgefäße fast so lang als die Krone; Griffel so lang als das Schötchen breit ist. — Die lange Pfahlwurzel trägt 1–00, dann meist liegende Köpfe, deren Spitze mit einer Blätterrosette gekrönt ist. Blätter 3–6" lang,  $\frac{1}{2}$ –1" breit; Schaft 1–3' hoch, nackt, kahl, meist 5–10blüthig; Blütenstielchen, wie Blüte  $2\frac{1}{2}$ –3" lang; Blumenblätter fast dreimal so lang als der Kelch, abgestutzt oder leicht ausgerandet, gelb; Schötchen 3–6" lang,  $1\frac{1}{2}$ –3" breit; Fruchstielchen meist so lang als das lanzettförmige Schötchen, zuweilen aber auch länger: *Dr. elongata* Host. Der Griffel auf dem Schötchen  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  so lang als dieses. Die Varietät mit behaarten Schötchen ist: *Dr. ciliaris* Schrank.; davon unterscheidet sich *Dr. lasiocarpa* Rochel., welche damit sonst ganz übereinstimmt, sogleich durch den Griffel, welcher kaum halb so lang ist als das Schötchen in der Breite misst. Die *Dr. Hoppeana* Rchb. ist eine Zwergform der *Dr. aizoides* mit 2–3blüthigen, kaum 1" langen Schäften und verkehrtlänglich-lanzettförmigen Blättern; eben so ist *Dr. Zahlbruckneri* Host. eine solche armbüthige Zwergform der Urgebirge, welche sich durch nichts als die Kleinheit aller Theile und durch halb

so lange Kelche als die Krone, so wie durch den Griffel unterscheidet, der ungefähr halb so lang ist als das Schötchen in der Breite misst.

Auf Urgebirgen und Kalkgebirgen in dem südlichen Alpenzuge, dann in Oesterreich, im Bayreuthschen, Regensburger und Schlesischen Kalkgebirge. 00j. In den Alpen Juni, Juli. In Franken April, Mai.

2. *Dr. Sauteri Hoppe*. Sauters H. Schaft blattlos, kahl oder behaart; Blätter steif, lanzettförmig, am Grunde verschmälert, gekielt, kahl, am Rande borstig gewimpert; Staubgefäße halb so lang als die Krone; Griffel mehrmals kürzer als das lanzettförmige kahle Schötchen breit ist. — Der *Dr. Aizoides* ähnlich: sie hat die vielköpfige Wurzel der gemeinen Form und die kurzen Schäfte der Zwergform der Letzten; die Köpfe lockerauseinanderstehend; Schaft höchstens 1" hoch, meist nur 2–5blüthig; Blüten 2–3" lang; Blumenblätter gelb, ausgerandet, noch einmal so lang als der Kelch. Blütenstiele bald kürzer, bald länger als die Blüthe und die eben so langen, oft schiefen Schötchen.

Auf den höchsten Kalkalpen im Salzburgischen, Obersteiermark u. s. w. 00j. Juni, Juli.

b. *Leucodraba DC.* Ausdauernde Kräuter. Blätter weich, nicht steif und nicht gekielt, oft behaart mit ästigen Haaren; Stengel mit einem oder dem anderen sitzenden Blatte. Schötchen eilänglich. Griffel sehr kurz. — Blumen weiß.

3. *Dr. stellata Jacq.* Sternhaariges H. Stengel meist 1- bis 3blättrig, oben kahl; Blätter der Köpfe länglich oder lanzettförmig, am Grunde verschmälert, graulichgrün sternhaarig, hinten gewimpert; die der Stengel eiförmig, beiderseits mit 2–3 Sägezähnen; Staubgefäße kürzer als die Krone; Schötchen länglichlanzettförmig, kahl; Griffel kaum so lang als das Schötchen zur Hälfte breit ist; Narbe kopfig, ausgerandet, fast 2lappig. — Vielköpfig; Köpfe liegend; Stengel 00blüthig, 1–3" hoch; Blätter gegen 3" lang; Blüten 2–2½" lang; Blumenblättern verkehrteiförmig, abgestutzt oder ausgeschweift, milchweiß. 2mal so lang als der Kelch; Fruchtstiele 1½–3" lang, abstehend; Schötchen bis 4" lang und 1½–2" breit; der Griffel meist nicht über ½" lang; die Schötchen oft schief.

Auf Kalkalpen des südöstlichen Alpenzugs. 00j. Juni, Juli.

4. *Dr. tomentosa Wahlbrg.* Filziges H. Stengel 1–3blättrig, feinsternhaarig; Blätter der Köpfe länglich oder elliptisch, nach dem Grunde verschmälert, filzig, hinten gewimpert, vorne oft gezahnt, am Stengel breiteiförmig, grobsägezähmig; Staubgefäße kürzer als die Krone; Schötchen eiförmig oder länglich, fein behaart und gewimpert; Griffel sehr kurz; Narbe fast sitzend, ausgerandet. — Voriger sehr ähnlich; Stengel 00blüthig; Blüten etwas kleiner; Blumenblätter deutlich ausgerandet; Schötchen 3" lang, 1½" breit. Von *Dr. stellata* durch den gabelhaarigen Schaft und durch die Schötchen leicht unterscheidbar; die Fruchtstiele aufrecht abstehend.

In Felsenritzen der höheren süddeutschen Ur- und Kalkgebirgsalpen. 00j. Juli, Aug.

5. *Dr. frigida Sauter*. Kaltes H. Stengel 1–2blättrig, gabelhaarig, zottig; Blätter der Köpfe länglich, lanzettförmig oder elliptisch, am Grunde verschmälert, sternhaariggraulich; Stengelblätter eiförmig, weniggezahnt; Staubgefäße kürzer als die Krone; Schötchen länglich bis lineallanzettförmig, kahl; Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe ausgerandet, fast 2lappig. — Voriger ähn-

lich; Köpfe locker, an fadenförmigen Stielen; Blätter 2–4'' lang, meist länglich, zuweilen fast linealisch; Stengel haardünne, 1–4' hoch, 2–7blüthig; Blüten 2'' lang; Blumenblätter genagelt, verkehrteiförmig, querabgestutzt, weiß; Schötchen 2½–4'' lang. Variirt mit sehr fein gewimperten Schötchen. Die *Dr. Traunsteineri* scheint ein Bastard aus *Dr. tomentosa* und *carinthiaca* zu sein, und ist der *Dr. frigida* sehr ähnlich, aber die Stengel werden bis ½' hoch und sind oben kahl, die Schötchen haben einen kurzen, aber deutlichen Griffel. Ist aber der Griffel 0 und die Pflanze zwerghaft so ist es *Dr. Joannis Host.*

Auf den höchsten Alpen der südlichen Centralalpenkette. 00j. Jul. August.

6. *Dr. Carinthiaca Hoppe.* Kärnthner H. Stengel 1–2blät-  
terig, unten nebst den Blättern von Sternhaaren zottig, oben kahl; Blätter länglichlanzettförmig, sternhaarig; diejenigen der Köpfe ganzrandig oder vorne gezahnt, am Grunde verschmälert; die stengelständigen sitzend, eilänglich, grobsägezähmig, gewimpert; Staubgefäße halb so lang als die Krone; Schötchen lanzettförmig, kahl; Griffel kurz, verkehrteiförmig; Narbe groß ausge-  
randet, fast 2lappig. — Der *Dr. tomentosa* sehr ähnlich; von dieser durch die oben kahlen Stengel und die lanzettförmigen, kahlen Schötchen mit deutlichem Griffel unterschieden, von *Dr. frigida* durch die spitzen Blätter, den oben kahlen Schaft, ausgerandete Blumenblätter und den vorhandenen Griffel unterschieden.

Auf den höchsten süddeutschen Centralalpen. 00j. Juli.

7. *Dr. Wahlenbergii Hartm.* Wahlenbergs H. Stengel nackt oder 1–2blättrig, kahl; Blätter der Köpfe länglich bis länglichlanzettförmig, am Grunde verschmälert, ganzrandig, lang gewimpert; Blätter des Stengels lanzettförmig, sitzend, meist kahl, oft gewimpert; Staubgefäße kürzer als die Krone; Schötchen eilänglich, kurz zugespitzt, kahl; Griffel fast 0; Narbe nicht ausgerand-  
et, niedergedrückt. — Stämmchen ästig, liegend; Stengel aufsteigend, 1–3' hoch; Blätter 2–3'' lang, bald völlig kahl, bald kammförmig gewimpert und zuweilen mit kurzen Härchen bestreut; Blütenstielen und Blüten kaum über 1'' lang; Blumenblätter weiß, verkehrteiförmig; Schötchen 2–2½'' lang, 1'' breit, durch die Narbe ausgezeichnet. — Sind die Blätter lang gewimpert, so ist es *Draba fladnitzensis Wulff.*; sind die inneren Rosettenblätter fein behaart, *Dr. lapponica Wahlbg.*; sind alle Blätter ganz kahl: *Dr. laevigata Hoppe.*

Auf den höchsten Urgebirgsalpen in Süddeutschland, an der Schneegränze. 00j. Juli, Aug.

8. *Dr. ciliata Scopol.* Gewimpertes H. Stengel kahl, 2 bis 3blättrig; Blätter lederartig, kahl, borstiggewimpert, an den Rosetten verkehrteiförmig oder länglichlanzettförmig, kurz zugespitzt, am Stengel länglich; Staubgefäße kürzer als die verkehrteiförmigen, vorne gekerbten, unten genagelten Blumenblätter; Schötchen lanzettlinealisch, kahl; Narbe sitzend. — Die liegenden Köpfe fadenförmig, an der Spitze mit Blätterrosette, deren Blätter doppelt so groß sind, als bei *Dr. fladnitzensis*, mit der die Art in den meisten Theilen übereinstimmt, jedoch durch die Blüthe und Frucht wieder abweicht; 2–4'' hoch.

An felsigen, steinigen Stellen in Krain, auf dem Nanas. 00j. Mai, Juni.



c. *Holarges* D C. Krautig, 1–2jährig, mit Blätterrosette und mit ästigem, beblättertem Stengel; Schötchen verlängert; Griffel kurz; Narbe kopfig. — Blumen weiß.

9. *Dr. incana* L. Graues H. Stengel reichblättrig, graufilzig, an der Spitze ästig oder einfach; Wurzelköpfe mit nichtblühenden Rosetten und blühenden Stengeln; Blätter ganzrandig oder gezahnt, die der Rosetten lanzettförmig, die stengelständigen eiförmig; Schötchen länglich, länger als das Blütenstielen, kahl oder feinsternhaarig; Griffel sehr kurz. — Stengel aufrecht, 3–10' hoch, oben aufrechtästig. Blumen weiß, schwach ausgerandet. Narbe fast sitzend. Saamen in jedem Fache 6–7. — *Draba contorta* Ehrh. wegen der oft gedrehten Schötchen.

Auf Kalkalpen Südtirols selten (Fassathal). 2j. Mai, Juni.

10. *Dr. stylaris* Gay. Langfruchtiges H. Stengel von Grund aus 00ästig, beblättert, nebst den Blättern von Stern- und Gabelhaaren fast grau; Blätter verlängertlanzettförmig: die wurzelständigen mit einigen Sägezähnen, am Grunde langverschmälert, fast gestielt, die stengelständigen länglichlanzettförmig, sitzend: die unteren etwas gezähnt, die oberen ganzrandig; Staubgefäße kürzer als die verkehrteiförmigen, ausgerandeten Blumenblätter; Schötchen aufrecht, sternhaarig, länglichlanzettförmig, länger als das aufrechtstehende Stielchen; Griffel kurz, walzenförmig; Narbe niedergedrückt kopfig. — Stengel aufrecht,  $\frac{1}{2}$ –1' hoch, zuweilen einfach; Blätter aufrecht, sich meistens berührend: die Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ –1" lang, die Stengelblätter immer kleiner; Blütenstielen zur Blüte kaum 1" lang, zur Frucht 3" lang; Blüte 2" lang; Blumenblätter  $1\frac{1}{2}$ –2mal so lang als der Kelch; Schötchen 3–4" lang, 1" breit, von Gabelhaaren fast filzig; Griffel deutlich walzenförmig; Narbe fast 4hügelig. Blumen weiß. *Dr. Thomasii* Koch, *confusa* Ehrh.

In Südtirol (auf dem Schlehern) und in der Schweiz. 2j. Juni, Juli.

d. *Drabella* D C. Jährige Pflänzchen mit Wurzelblätterrosette, beblättertem, ästigem Stengel, elliptischlänglichen Schötchen und sitzender Narbe. — Blumen weiß.

11. *Dr. muralis* L. Mauer-H. Stengel ästig, beblättert, stern- und gabelhaarig; Blätter eiförmig, von einfachen und Sternhaaren weichhaarig, grobsägezähmig: die wurzelständigen zum Theile länglich, in einen kurzen Stiel zusammengezogen, die stengelständigen sitzend, halbumbfassend; Staubgefäße 3mal kürzer als die verkehrteiförmigen Blumenblätter; Fruchtstielen abstehend, länger die aufsteigenden, kahlen Schötchen; Griffel sehr kurz, fast 0; Narbe punctförmig. — Aus der Pfahlwurzel erheben sich 1–00 aufrechte, 6–14' hohe Stengel; Wurzelblätter rosettenartig, eilänglich,  $\frac{1}{3}$ –1" lang; Schirmähre sich stark verlängernd, reichblüthig; Blütenstielen bis 2" lang; Blüten klein, wenig über 1" lang; Fruchtstielen 3–5" lang; Schötchen 2–2 $\frac{1}{2}$ " lang, abstehend, oder auf dem zur Fruchtreife wachsenden Stielchen aufsteigend. *Dr. nemoralis* Ehrh., der fetteren Waldform der *muralis* sehr ähnlich, unterscheidet sich leicht durch behaarte Schötchen und gelbe Blumen.

Auf steinigem Hügeln zwischen Gebüsch, auf alten Mauern, hier und da. 1j. Mai.

e. *Erophila* D C. Einjährig; Blätterrosette; Schaft blattlos. Blumenblätter tiefausgerandet bis 2spaltig. Schötchen länglich. Griffel fast 0. Narbe stumpf. — Blumen weiß.

12. *Dr. verna* L. Aechtes H. Schaft blattlos, meistens oben kahl; Wurzelblätter lanzettförmig, spitz, am Grunde verschmälert, gezähnt, von Gabelhaaren rauh; Staubgefäße viel kürzer als die verkehrteiförmigen, genagelten, 2spaltigen Blumenblätter; Schötchen länglichlanzettförmig, kahl, viel kürzer als das aufrecht-abstehende Stielchen; Narbe sitzend, stumpf. — Schäfte 1–00, 1–4" hoch; Blätter der Rosette  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten 1– $1\frac{1}{2}$ " lang; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, weiß; Stielchen der Frucht 4–6" lang, haardün; Schötchen 2–3" lang, 1" breit, reif rostgelb. Saamenkörner zahlreich. *Erophila vulgaris*. Variet: a. *Dr. vulgatissima*: Schaft am Grunde mit zerstreuten Gabelhaaren, oben kahl; Schötchen länglich. b. Schaft mit Gabelhaaren bis in die Blütenstielchen hinauf besetzt, vor der Blüthezeit rauhhaarig: *Dr. Krockeri* Andr. z. c. Die Wurzelblätter spatelförmig, langgestielt; Schaft kahl; Schötchen eiförmig oder elliptisch: *Dr. praecox* Stev.

Auf mageren, sandigen Feldern gemein. 1j. Febr. — Mai.

XXVIII. *COCHLEARIA* L. Löffelkraut. Zwitterblüthen Kelch 4blättrig: Blättchen eiförmig, vertieft, abstehend, am Grunde gleichförmig, hinfällig. Blumenblätter 4, bodenständig, kurzgenagelt, verkehrteiförmig, ganzrandig, abstehend. Staubgefäße 6, frei, bodenständig, 4herrig, zahnlos, gerade oder aufsteigend. Griffel kurz, bleibend. Narbe stumpf. Schötchen sitzend oder über dem Blütenboden sehr kurz gestielt, 2lappig, eiförmig oder elliptisch, gedunsen; Scheidewand dünne, ganz oder durchbohrt, 0–1nervig. Klappen dick, bauchig mit oder ohne Rückennerven. Saamen 2–00 in jedem Fache, 2reihig, hängend, ohne Hautrand; Nabelschnur frei. — Kräuter mit einfachen und meist ungetheilten, selten fiederspaltigen, abwechselnden Blättern und weissen, selten gelben Blüten in gipfelständigen Schirmähren. — Decandolle hat zuerst die ältere Linnéische Gattung, obgleich sie in Ansehen sehr verschiedene Arten einschließt, wiederhergestellt.

a. *Rhizobötrija* Tausch. Die längeren Staubgefäße fadenförmig, aufsteigend. Schötchen eiförmig, aufgeblasen. Klappen mit Mittelnerv. Saamen in jedem Fache 2–4.

1. *C. rhizobötrija* Walpers. Kurzstengeliges L. Stengel vom Grunde aus ästig; Aeste an der Spitze rosettenartig beblättert: Blätter verkehrteiförmig oder ablang, in den Blattstiel verschmälert bis spatelförmig; Staubgefäße aufsteigend; Schötchen eiförmig, aufgeblasen; Saamen 2–4 in jedem Fache, mit kleinen Härchen besetzt. — Der Stengel von Grund aus ästig; die Aeste 1–3' hoch, in ein Polster ausgebreitet; die Blätter fast so lang als die Aeste, auf der Fläche weissschuppig, am Rande gewimpert; Schirmähre kurz, gedrängt in der gipfelständigen Blätterrosette fast verborgen; Blüten 2" lang; Blumenblätter ablang, länger als

der Kelch, weifs. *Rhizobotrya alpina* Tausch. *Cochl. brevicaulis* Facchini.

Auf Kalkalpen in Südtirol (Tiers bei Botzen, Fleims, Camerloi im Fassathale u. s. w.). 00j. Juni.

b. *Kernera Medic.* Character von *Cochlearia*; unterschieden durch oben schwanhälsig über den Fruchtknoten eingebogene längere Staubfäden, und durch dicke, fast holzige Klappen mit kräftigem Mittelnerv. — Der Keim ist bald seiten-, bald mehr rückenwurzlig.

2. *C. saxatilis* Lamk. Felsen-L. Wurzelköpfe mit Blätterrosetten; Stengel aufsteigend, fadenförmig, ästig; Wurzelblätter verkehrteilänglich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, etwas gezahnt, der Blattstiel oft geöhrt: die oberen Stengelblätter sitzend, länglichlinealisch; längere Staubfäden schwanhälsförmig einwärtsgebogen; Schötchen schwach zusammengedrückt, fast kugelig; Fächer 00saamig. — Stengel meist mehrere aus der Pfahlwurzel, ästig, bis 1' hoch. Wurzelblätter bis zu 1" lang, oft grobgezahnt, strichelhaarig; Blütenstielchen 2, zuletzt 4" lang, abstehend; Blüten  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, in lockeren Schirmähren, welche zuletzt sehr verlängert und hin- und hergebogen sind. Blumen weifs. Schötchen  $1\frac{1}{2}$ —2" dick, fast birnförmig. *Myagrum saxatile* L.

Auf Felsen und im Gerölle der Kalkalpen und Voralpen. 00j. Juni — August.

c. *Armoracia* Rupp. Character von *Cochlearia*; aber die längeren Staubgefäße aufsteigend und den Klappen des Schötchens fehlt der Rückennerv.

3. *C. Armoracia* L. Meerrettig. Stengel aufrecht, kantig, gestreift; Wurzelblätter gestielt, länglicheiförmig bis länglichlanzettförmig, gekerbt, die ersterscheinenden oft fiederspaltig; Stengelblätter fast sitzend, lanzettförmig bis linealisch, eingeschnittengezahnt oder ganzrandig; die längeren Staubgefäße sanft aufsteigend; die Schötchen elliptisch; die Fächer 3—5saamig; Saamen kahl. — Wurzel walzenförmig, dick; Stengel 1—3' hoch, ästig; Wurzelblätter  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang; die Stengelblätter viel kleiner und immer schmaler werdend; Blüten 3" lang, auf fast eben so langen, zuletzt aber bis auf das Doppelte sich verlängernden aufrechtabstehenden Stielchen. Blumen weifs. Fruchtknoten 6—10eig, bis auf 2—4 Saamenkörner fehl-schlagernd. Schötchen 2" lang, vom Griffel gekrönt; die Klappen stark gedunsen. — Oecon. die Wurzel. In Süddeutschland: Green oder Grien.

An Hecken, feuchten Gräben auf Wiesen, in Grasgärten verwildert, sonst häufig gebaut. 00j. Juni, Juli.

d. *Cochlearia* Koch. Staubfäden alle gerade. Schötchen bald vom Rücken, bald von den Klappenrändern her etwas zusammengedrückt; die Klappen mehr oder weniger deutlich gekielt. Fächer 2—4saamig. Saamen etwas körnig. — Im Ansehen der Brunnkresse ähnlich.

4. *C. officinalis* L. Gebräuchliches L. Wurzelblätter langgestielt, breiteiförmig, oder etwas niernförmig, stumpf, oft am Grunde herzförmig ausgeschnitten; Stengelblätter kurzgestielt oder sitzend, länglich oder eiförmig, gezahnt oder etwas buchtig, die obersten stengelumfassend; Staubgefäße gerade; Schötchen elliptisch, fast kugelig; Fächer 2—4saamig. — Stengel aus der schiefen Wurzel

## 994 Freibleumige, bodenständige Dicotyledonen.

mehrere zwischen dem Rasen vorjähriger, abwelkender Blätter aufsteigend, kantig, 4–12" hoch; Blätter dick, fleischig, sehr bitter; von sehr verschiedener Größe, je nach Größe der Pflanze; im Norden oft 1stengelig, bei uns aber 00stengelig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, kantig, kahl. Blütenstielen 1, bei der Frucht 3–4" lang, dick, abstehend; Blüten 2" lang; Blumen weiß; Schötchen 1–3" lang. — Die *Cochl. pyrenaica* D C. *groenlandica*, Host. als fette Alpenform, hat nierenförmige Wurzelblätter, kurzgestielte, nicht stengelumfassende Stengelblätter. Eine 1stengelige, 1–3" hohe, aufrechte Form des hohen Nordens ist; *C. groenlandica* L.

In der Nähe salziger Gewässer; an den Meeresküsten, an Salinen und salzigen Quellen in Norddeutschland, und auf Salzgebirgen (Alpe Salzleithen bei Mariazell in Steiermark) in Süddeutschland. 2j. Mai, Juni.

5. *C. danica* L. Dänisches L. Stengel aufrecht, einfach, kahl; untere Blätter gestielt: die Wurzelblätter herzförmig; untere Stengelblätter spießförmig oder 3–5lappig, die obersten fast sitzend, eispießförmig; Staubgefäße gerade; Schötchen elliptisch kugelig; Fächer 2–4saamig. — Der kleinen Form der vorigen sehr ähnlich. Blüten kleiner; Schötchen 2" lang.

An Meeresufern von Holstein und Oldenburg. 2j. Mai, Juni.

6. *C. anglica* L. Englisches L. Stengel aufsteigend, kantig, kahl; Wurzelblätter langgestielt, eiförmig, ganzrandig; untere Stengelblätter gestielt, obere sitzend, die obersten stengelumfassend, eilanzettförmig, ungleich-grobgezahnt; Staubgefäße gerade; Schötchen eiförmig; Griffel verlängert. — Der *C. officinalis* sehr ähnlich, besonders in Stengel und Wurzelblättern: die Stengelblätter haben fast ganz die Gestalt, wie diejenigen der *Barbarea vulgaris*; Blüten und Früchte sind um  $\frac{1}{3}$  größer. Schötchen netzig runzelig; Griffel länger.

An den Küsten des Nordmeeres. 2j. Mai, Juni.

Fünfte Zunft. Rückenwurzelige Schötchenfrüchtige: die Dottergewächse (*Camelinae* D C.). Schötchen aufspringend, 2fächerig, 2klappig, vom Rücken her zusammengedrückt, so daß die Scheidewand den breitesten Durchmesser desselben einnimmt; (Klappen gewölbt, mehr oder weniger deutlich gekielt, flügellos). Griffel verlängert. Saamenkörner in jedem Fache zahlreich, 2reihig, hängend, eiförmig, ohne häutigen Rand. Saamenlappen flach, aufeinander liegend, das Würzelchen auf einen derselben zurückgekrümmt.

XXIX. *CAMELINA* Crantz. Leindotter. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht oder locker abstehend, am Grunde gleichförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, ungetheilt, keilförmige Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahlos. Griffel lang, walzenförmig, bleibend, bei dem Aufspringen des Schötchens sich spaltend und auf einer Klappe vorzüglich sitzend; daher die freistehende Scheidewand ohne Griffel erscheint. Schötchen verkehrteiförmig (birnförmig) oder kugelig, von dem

Rücken der Klappen her schwach zusammengedrückt, mit bauchigen, lederartigen Klappen aufspringend, 2fächerig; Fächer vielsaamig. Saamen 2reihig, hängend, ohne Hautrand, punctirt, scharf oder glatt, mit borstenförmigen, freien Nabelschnüren. — Jährige, aufrechte, ästige, sternhaarige Kräuter mit sitzenden, pfeilförmigen, abwechselnden Stengelblättern, gipfelständigen, deckblattlosen, zuletzt verlängerten Schirmähren und kleinen gelben Blumen, und meist birnförmigen Schötchen mit langem Griffel.

1. *C. sativa* C. Gemeiner L. Mittlere Stengelblätter länglichlanzettförmig, mit pfeilförmigem Grunde umfassend, randdrüsig oder entfernt gezähelt; Schötchen birnförmig. — *Myagrum sativum* L. Stengel aufrecht, kantig,  $\frac{3}{4}$ –2' hoch, nebst den 1–3" langen Blättern kahl oder behaart (*Cam. sylvestris* Wall.); Blüten 2–3" lang, in lockeren, später sich verlängernden Schirmähren; Schötchen 3–4" lang, 2–3" dick, vom Griffel gekrönt, stark aufgeblasen, netzaderig, mit schwachem Klappenkiele, auf  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " langen, abstehenden Stielchen aufsteigend; Griffel kaum  $\frac{1}{4}$  so lang als das reife Schötchen; Fächer meist 2saamig; Saamen fein vertieft punctirt. Oelpflanze.

Unter dem Lein, besonders auf Lehm- und Kalkboden, auch eigens angebaut. 1j. Juni, Juli.

2. *C. microcarpa* Andrz. Kleinfrüchtiger L. Der *C. sativa* ganz ähnlich, jedoch sind die Kelchblätter länger und schmaler, die Schirmähren länger und lockerer und die Früchte nur 2" lang, nicht so aufgeblasen, mehr zusammengedrückt; die knöchernen, flacheren Klappen mit nicht auslaufenden Rückennerven und mit vorspringendem, fast flachem Rande; der Griffel  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  so lang als das Schötchen. Fächer meist 2saamig.

Auf Aekern, zerstreut; hier und da. 1j. Juni, Juli.

3. *C. dentata* Pers. Gezählter L. Mittlere Stengelblätter lineallänglich, mit pfeilförmigem Grunde umfassend, entfernt-buchtig- bis fiederspaltig-gezähnt; Schötchen kugelig, verkehrteiförmig. — Der *C. sativa* völlig ähnlich, nur sind die Blätter länger und entfernt geschweift grobgezähnt, die Früchte stärker aufgeblasen, die Klappen mehr papierartig; die Fächer meist 12saamig. Saamenkörner größer, deutlich punctirt. *Myagrum pinnatifidum* Ehrh.

Unter dem Leine. 1j. Juni, Juli.

Sechste Zunft. Die Pfriemkressen (*Subularineae* D C.). Die flachklappigen Schötchenfrüchtigen mit Embryo, dessen Saamenlappen zurückgeknickt sind, und das Würzelchen gegen den Rücken aufgebogen ist. Schötchen eiförmig, 2klappig mit elliptischer Scheidewand, gewölbten Klappen, vielsaamigen Fächern, sitzender Narbe.

XXX. SUBULÄRIA L. Pfriemenkresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen fast aufrecht, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, verkehrteiförmig, ohne Nagel. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Schötchen

ellipsoidisch, birnförmig, 2fächerig, 2klappig, aufspringend: Klappen vertieft, mit stumpfem Kiele auf dem Rücken, fast 3nervig; Scheidewand durchscheinend, nervenlos; Fächer 4saamig: Saamen in 2 Reihen hängend, glatt, ohne Hautrand. Saamenlappen lineal, doppeltgefaltet, Würzelchen gegen die Saamenlappen aufsteigend. — Wasserpflanzen mit pfriemförmigen Wurzelblättern und weissen Blumen.

1. *S. aquatica* L. Wasser-Pf. Wurzel faserig, mehrstengelig. Stengel fast nackt, 1—3'' lang; Blätter pfriemförmig, 8—10'' lang,  $\frac{1}{2}$ '' breit. Blüten in arnblüthigen, im Zickzack gebogenen, sehr lockeren, 4—6blüthigen Aehren, jede fast einzeln blühend und sich sogleich durch Verlängerung der Axe von der nächsten entfernend. Blütenstielchen 1, zuletzt bis 3'' lang; Blüten 1—2'' lang. Blumen weifs. Unter Wasser öffnen sich die Blüten nicht. Schötchen nächst 2'' lang.

Auf dem Schlamme der Teiche, in Thüringen (Schleitz), Braunschweig, Holstein, im Bischofsweier bei Erlangen, selten. 1j. Juni, Juli.

#### B. Die kahnförmigklappigen Schötchenfrüchtigen (*Siliculosae scaphatae*).

Das Schötchen ist von den Seitenrändern der Klappen her zusammengedrückt, so dafs die Klappen nach Aufspringen in der Mitte tiefer sind als breit, also kahnförmig und gekielt erscheinen; dadurch bleibt auch die Scheidewand der Fächer schmal, lineal bis lineallanzettförmig.

Siebente Zunft. Die Hellerkräuter (*Thlaspideae* D C.). Die kahnklappigen Schötchenfrüchtigen mit randwurzeligem Keime ( $\bigcirc =$ ). Schötchen 2fächerig, 2klappig, von den Klappenrändern her zusammengedrückt, mit schmaler Scheidewand. Klappen gekielt oder kahnförmig. Saamenkörner zusammengedrückt, oft berandet.

XXXI. *THLASPI* L. Hellerkraut. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen am Grunde gleichförmig, aufrecht abstehend. Blumenblätter 4, bodenständig, verkehrteiförmig, gleichlang, ganzrandig, oder vorne etwas ausgeschweift, schmal genagelt. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Griffel bleibend, über die Ausrandung des Schötchens vorragend. Narbe stumpf. Schötchen von den Klappenrändern her zusammengedrückt, eiförmig oder ellipsoidisch, vorne am Grunde des Griffels, ausgerandet oder abgestutzt. Fächer 00-, selten 2saamig. Klappen kahnförmig, auf dem Kiele mehr oder weniger, besonders aber vorne geflügelt. Saamen eiförmig, ohne Hautrand, hängend. — Kahle Kräuter mit einfachen, ganzrandigen oder gezahnten, abwechselnden Blättern, wovon

die wurzelständigen gestielt sind, die stengelständigen aber sitzen und oftmals den Stengel umfassen; Blüthen gestielt in gipfelständigen, nackten Schirmähren mit weissen, selten röthlichen Blumen.

A. Schirmähre nach der Blüthezeit bedeutend verlängert.

a. *Nomisma* D C. Schötchen flach, fast kreisrund, vorne engbuchtig ausgerandet, breit geflügelt: der Flügel mit dickem Nerv eingefasst; Griffel sehr kurz; Saamen der Länge nach gestreift. — 1–2jährige Kräuter. Bauernsenf.

1. *Thl. arvense* L. Acker-H. Einjährig; Stengel schief oben ästig; Wurzelblätter länglich, stumpf, geschweift gezahnt, in den Blattstiel verschmälert; Stengelblätter länglich, buchtig gezahnt, zitzend, pfeilförmig halbumfassend; Schirmähre zur Fruchtzeit verlängert; Schötchen fast kreisförmig, flach, ringsum breit geflügelt, vorne tiefausgerandet 2lappig: die Lappen stumpf, oben sich zangenförmig nähernd; Fächer des Eierstockes 00eig; Saamen der Länge nach gefurcht. — Stengel  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$  hoch, kantig, kahl, meist ästig, anfangs aber einfach; Wurzelblätter zur Blüthe- und Fruchtzeit meist fehlend; Stengelblätter bis 3" lang und  $1\frac{1}{4}$ " breit, die obersten  $\frac{1}{2}$ " lang, 2" breit; Blüthenstielchen aufrecht, anfangs 2"', in der Frucht fast wagrecht abstehend, 4–8" lang, bei aufsteigendem, bis 8" langem Schötchen. Blüthchen 2" lang; Blumen weiss. Saamen gegen 12.

Auf Aeckern, in Gärten, auf Schutthaufen u. s. w. 1j. Mai — Juli.

b. *Pterotropis* D C. Schötchen fast verkehrteiförmig, ausgerandet oder gestutzt, schmal geflügelt: der Flügel ohne Nerveinfassung; Griffel mehr oder weniger deutlich. Saamen nicht gestreift.

\* Saamen vertieftnetzaderig.

2. *Thl. alliaceum* L. Knoblauchduftendes H. Zweijährig; Stengel aufrecht, einfach, oben zuletzt kurzästig; Wurzelblätter länglich, stumpf, gezahnt, am Grunde fast fiederspaltig, in den Blattstiel verschmälert; obere Stengelblätter länglich, gezahnt, pfeilförmig halbumfassend; Schirmähre zur Fruchtzeit verlängert; Eierstock 00eig; Schötchen verkehrteiförmig, bauchig, schmal geflügelt, vorne seichtausgerandet; Narbe fast sitzend; Saamen vertieftnetzaderig. — In den Blättern dem *Thl. arvense* sehr ähnlich; der Stengel 6–18" hoch, nach Knoblauch riechend; Blüthenstielchen 2–4" lang; Blüthchen  $1\frac{1}{2}$ " lang; Blumenblätter weiss. Die Schötchen haben mit denen von *Thl. arvense* gar keine Aehnlichkeit, sind 3" lang, 2" breit, nicht flach, sondern gedunsen, fast 4kantig; der Flügel ist sehr schmal und die Ausrandung vorne unbedeutend: sie stehen auf wagrechten  $\frac{1}{2}$ " und darüber langen Stielchen etwas schief. Der Griffel ist sehr kurz. Der Saamen sind 6–10.

Auf Aeckern im Salzburgischen (Salzburg, Berchtesgaden, Mondsee u. s. w.), in Südkrain und im Holsteinischen. 2j. Mai — Juli.

\*\* Saamen glatt.

3. *Thl. perfoliatum* L. Durchwachsenes H. Einjährig; Stengel einfach oder von Grund aus ästig; Blätter alle geschweift kleingezahnt: die unteren gestielt, verkehrteiförmig; die oberen länglich, sitzend, herz- bis pfeilförmig umfassend; Schirmähre zuletzt verlängert; Eierstockfächer 4eig; Schötchen verkehrt-

eiförmig, hinten schmal-, vorne breitgeflügelt und ausgerandet, fast verkehrtherzförmig; Narbe fast sitzend; Saamen 8, glatt. — Stengel aufsteigend, selten einfach, 4–9" hoch, walzenförmig gestreift; dem *Thl. arvense* ähnlich, aber in allen Theilen kleiner. Die Blätter feingezähnt, die Läppchen am Grunde nicht so spitz als bei jenem und mehr umfassend. Die Lappen des Schötchenflügels stehen vorne fast rechtwinkelig auseinander.

Auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten; Kalk und Lehm liebend. 1–2j. April — Juni.

4. *Thl. alpêtre* L. Felsen-H. Wurzel vieljährig, mehrköpfig; Köpfe liegend; Stengel einfach oder am Grunde ästig; Blätter meist ganzrandig, selten etwas gezahnt; die Wurzelblätter verkehrteiförmig in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen aus herzförmiger sitzender, umfassender Basis länglich, zugespitzt; Schirmähre endlich verlängert; Eierstockfächer 4-, seltener mehr-eiig; Schötchen verkehrtherzförmig, nach dem Grunde verschmälert, ziemlich breitgeflügelt, die Ausrandung vorne spitzwinkelig; Griffel deutlich, meist kürzer als die Ausrandung; Saamen glatt. — Stengel 3–9" hoch. Dem *Thl. perfoliatum* ähnlich; aber die Blätter meist ganzrandig; die Kelche breit häutig berandet, die weißen Blumenblätter wenig länger als der Kelch, die purpurvioletten Antheren vorragend, die 4" langen Schötchen so lang bis noch einmal so lang als das abstehende Stielchen.

In steinigem, felsigen Gebirgsgegenden, hier und da. Donnersberg, auf dem rheinischen Schiefergebirge, bei Herborn, Aachen, Mansfeld, Dresden, in Böhmen. 00j. April, Mai.

5. *Thl. praecox* Wulff. Frühblühendes H. Vieljährig; Wurzel 00stengelig; Stengel einfach, aufsteigend; Wurzelblätter verkehrteiförmig, in den Blattstiel verschmälert, entfernt-kleinsägezähnt; Stengelblätter länglichlanzettförmig, spitz, mit herzförmig-geöhrt Basis sitzend am Grunde mit einigen Sägezähnen; Schirmähre zuletzt verlängert; Eierstockfächer 4–5eiig; Schötchen verkehrtherzförmig, am Grunde verschmälert, geflügelt; der Griffel fadenförmig über die spitzwinkelige Ausrandung weit vorragend; Saamen glatt. — Zwischen dem Vorigen und Folgendem die Mitte haltend. Stengel 1–3" hoch; Blütenstielchen 1–2, in der Frucht 2–3" lang; Kelche häutig berandet, röthlich, halb so lang als die weißen Blumenblätter; Griffel meist über dem Ausschnitt des Schötchens hervorragend; Staubgefäße kürzer als die Krone; Antheren gelb.

Auf kalkigem Boden in Krain. 00j. Febr., März.

6. *Thl. montanum* L. Berg-H. Wurzel ausdauernd, mehrköpfig; Köpfe liegend; Stengel einfach; Blätter fleischig, ganzrandig oder wenig gezahnt; Wurzelblätter verkehrteiförmig, gestielt; Stengelblätter länglich, mit herzpfeilförmig-geöhrt Basis halb umfassend; Schirmähre zuletzt verlängert; Eierstockfächer 2eiig; Schötchen breit, verkehrtherzförmig, oben ziemlich breit geflügelt, am Grunde abgerundet; Griffel pfriemförmig über den spitzwinkeligen Ausschnitt des Flügels etwas vorragend; Saamen glatt. — Dem *Thl. alpêtre* sehr ähnlich. Wurzelköpfe liegend; Stengel aufrecht, rundlich, 3–6" hoch; Wurzelblätter in den Blattstiel verschmälert, bis  $1\frac{1}{2}$ " lang und bis  $\frac{1}{2}$ " breit; Blüten 3" lang, auf 2 zuletzt 5" langen Stielchen; Blumenblätter viel länger (doppelt so lang) als der Kelch; Antheren gelb; Schötchen 3" lang und vorn fast eben so breit.



Auf Kalkboden in Gebirgsgegenden, hier und da. 00j. April — Juni.

7. *Thl. alpinum* Jacq. Alpen-H. Wurzel ausdauernd, 00köpfig; Stengel einfach; Blätter ganzrandig; Wurzelblätter gestielt, verkehrteiförmlich; Stengelblätter aus herzförmig halb umfassender Basis eilänglich; Schirmähre zuletzt verlängert; Eierstockfächer 2eig; Schötchen länglich verkehrtherzförmig, am Grunde verschmälert, oben schmalgeflügelt; Griffel pfriemförmig, mehrmals länger als der kurze, spitzwinkelige Ausschnitt des Flügels; Narbe kopfig. — Vorigem ähnlich, niedriger. Blumenblätter breit verkehrteiförmig, doppelt so lang als die Kelchblätter. Durch den Bau des Schötchens hinreichend unterschieden.

Auf den Kalkalpen in Oesterreich, Kärnthen, Schweiz u. s. w. 00j. April — Juni.

B. Schirmähre nach der Blüthezeit kurz kegelförmig oder fortwährend schirmförmig. Schötchen vorne gestutzt, nicht ausgerandet, schmalgeflügelt: *Doidkia*. — Hat die Tracht der Iberisarten, wozu sie Linné auch zählt. *Noccaea* Richb. *pro parte*.

8. *Thl. cepeaeifolium* Koch. Fettblättriges H. Stengel aufsteigend, einfach; Wurzelblätter lauggestielt, verkehrteiförmig, ganzrandig; Stengelblätter weniggezahnt, länglich bis linealisch, gestielt bis sitzend, ohne Oehrchen; Schirmähre zuletzt kurzkegeltörmig; Eierstockfächer 2–3eig; Schötchen länglich verkehrteiförmig, bauchig, fast 4kantig, gestutzt, am Grunde verschmälert; Griffel kaum  $\frac{1}{3}$  so lang als das Schötchen; Narbe kopfig. — Zwischen *Thl. sylvium* und *rotundifol.* die Mitte haltend, dem Letzten sehr nahe stehend, eigentlich nur durch die am Grunde nicht gehörten Stengelblätter unterschieden, was bei dem beschränkten Fundorte fast berechtigt, sie zu der *rotundifol.* zu ziehen. — Stengel 1–3'' hoch; Blumen lillafarben. *Iberis cepeaeifolia* DC.

In Kärnthen an den Galmeywerken des Rablthales. 00j. Mai, Juni.

9. *Thl. rotundifolium* Gaud. Rundblättriges H. Wurzel ausdauernd, 00köpfig; Köpfe liegend; Stengel einfach; Blätter kaum etwas gezahnt; Wurzelblätter gestielt, verkehrteiförmig; Stengelblätter eiförmig, am Grunde herzförmig, mit umfassenden Oehrchen; Schirmähre stets gedrängt schirmförmig, fast kugelig; Eierstockfächer 2 bis 3eig; Schötchen länglich, verkehrteiförmig, fast verkehrt 4seitig-pyramidenförmig, sehr schmalgeflügelt, vorne abgerundet und zunächst dem Griffel abgestutzt; Griffel kaum über  $\frac{1}{3}$  so lang als das Schötchen; Narbe kopfig. — *Iberis rotundifolia* L. Blütenstand wie bei den Iberisarten: eine nach dem Blühen sich nicht verlängernde Schirmähre Wurzel vielköpfig; die Köpfe liegend, verlängert, locker rasenförmig, die Stengel aufsteigend, 1–4'' hoch; Wurzelblätter breitgestielt, bis  $\frac{3}{4}$ '' lang. Blumen lillafarben oder pfirsichblüthroth.

Im Gerölle der süddeutschen, besonders der Kalkalpen. 00j. Juli, August.

XXXII. *IBERIS* L. Schleifenblume. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen am Grunde gleich, vertieft, aufrechtab-

## 1000 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

stehend. Blumenblätter 4, bodenständig, abstehend: die 2 von der Achrenaxe abgewendeten grösser. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahlos. Griffel kurz, fadenförmig, bleibend. Narbe stumpf. Schötchen von den Klappenrändern her zusammengedrückt, eiförmig, ausgerandet. Fächer 1saamig; Klappen kahnförmig, auf dem Kiele mit schmalem, vorne aber breiterem Hautraude. Saamen eiförmig, hängend. — Kräuter oder Stauden mit ästigem walzenförmigem, meist kahlem Stengel, abwechselnden, lineal- oder verkehrtlänglichen, ganzen oder fiederspaltigen Blättern und mit zur Fruchtzeit wenig verlängerten, doldenartiger Schirmähre.

\* Schirmähre zur Fruchtzeit fortwährend doldenförmig.

1. *I. umbellata* L. Doldentragende S. Einjährig; Blätter länglich-bis lineallanzettförmig spitz: die unteren gezahnt, die oberen ganzrandig; Schötchen nebst den Stielen abstehend, eiförmig, schmal geflügelt, vorne 2spaltig: die Flügelspitzen kurz, gerade; Griffel so lang als die Ausrandung. — Stengel 6–12" hoch, ästig; Blätter bis 1" lang; Blütenstielchen bis 4" lang, abstehend; Blumenstrahlend, fleischfarben bis pfirsichblüthroth. Schötchen wagrecht-abstehend, 3" lang, 2" breit.

In Südkrain, sonst eine gemeine Zierpflanze in Gärten. 1j. Juli.

\*\* Schirmähre zur Fruchtzeit kegelförmig verlängert.

2. *I. intermedia* Guersent. Mittlere S. Zweijährig; Wurzelblätter lanzettförmig, beiderseits 1–2zahnig; Stengelblätter lineallanzettförmig, spitz, ganzrandig; Schirmähre zur Fruchtzeit kegelförmig verlängert; Schötchen rundlicheiförmig, nebst den Stielchen abstehend, geflügelt, buchtig-2spaltig; die Flügellappen lang zugespitzt, gerade vorgestreckt und etwas gespreizt. — Eine Mittelform zwischen *Ib. umbellata* und *amara*. Stengel 1–2' hoch; Aeste abstehend. Blumen weiß, mit lillafarbener Schminke am Grunde. Kelche fleischroth bis violett. Die spitzen Flügellappen sind bei der deutschen Form kaum  $\frac{1}{4}$  so lang als das Schötchen, daher *I. boppardensis* Jordan. — *I. divaricata* Tausch.

Auf Schieferfelsen bei Boppard am Rheine, und in Südkrain. 2j. Juni, Juli.

3. *I. amara* L. Bittere S. Einjährig; Blätter länglichlanzettförmig, entfernt grobgezahnt, die unteren in einen Blattstiel verschmälert, die oberen am Grunde keilförmig verschmälert; Schirmähre endlich länglich; Schötchen breitet- und fast kreisförmig, geflügelt, vorne sehr spitzwinkelig ausgerandet; Flügellappen vorne kurz zugespitzt, die Spitzen einander genähert. — Stengel 3–12" hoch, vielästig: die Aeste meist gespreizt. Blumen meist weiß, zuweilen mit Lillaschminke.

In Krain, Thüringen, am Untermain, und in der Rheinebene bis ins Rheingau herab; auf Aeckern, kalkliebend. (Häufig in der Pfalz, besonders zwischen Mainz und Bingen.) 1j. Juli — Septbr.

4. *I. pinnata* L. Gefiederte S. Einjährig; Blätter linealisch, fiederspaltig mit gespreizten linealischen Fiedellappen oder 1–2zahnig; Schirmähre zur Fruchtzeit wenig verlängert, fast halbkugelförmig; Schötchen eiförmig, flach, geflügelt und buchtig stumpfwinkelig

ausgerandet; Flügelränder vorne 3eckig spitz; die Spitzen ab-  
stehend. — Ästig 4—8'' hoch. Blumen weiß.

Aecker und Raine in Niederösterreich und Krain. Kalkliebend. 1j.  
Juni, Juli.

XXXIII. *TEESDALIA* R. Br. Bauernsenf. Zwitterblüthen.  
Kelch 4theilig, abfallend: die Lappen am Grunde gleich, vertieft,  
abstehend. Blumenblätter 4, bodenständig, ganzrandig, (bei der deut-  
schen Art) ungleich. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig; Staub-  
fäden innen mit einer blumenblattartigen Schuppe. Griffel  
abfallend, sehr kurz. Narbe stumpf. Schötchen von den Klapp-  
penrändern her zusammengedrückt, eiförmig, ausgerandet, 2klappig;  
Klappen kahnförmig, auf dem Kiele etwas geflügelt; Scheide-  
wand schmal, lanzettförmig, sichelförmig gekrümmt; Fächer  
2saamig. — Kräuter mit Wurzelblätterrosetten und weißen  
Blumen; mit *Iberis* eng verwandt, durch die 4theiligen Kelche und die  
Schuppen an der Basis der Staubfäden unterschieden.

1. *Teesd. nudicaulis* R. Br. Nackter B. Kahl; Wurzel ein- oder  
mehrstengelig; Stengel 1—6'' hoch, einfach, nackt oder ästig, beblättert;  
Wurzelblätter gestielt eiförmig, ganzrandig, oder leierförmig-  
fiederspaltig bis fiedertheilig,  $1\frac{1}{3}$ —1'' lang; Blüten klein, auf 1''  
langen Stielchen, und eben so lang; Blumen weiß, strahlend; Schöt-  
chen auf verlängertem, abstehendem Stielchen, gekrümmt aufsteigend,  
 $1\frac{1}{2}$ —2'' lang, verkehrteiförmig, schwachgeflügelt, vorne abgerundet,  
seicht ausgerandet; Narbe fast sitzend. *Iberis nudicaulis* L. Variirt  
1'' und his  $\frac{1}{2}$ ' hoch, einstengelig und 00stengelig, nackt oder der Sten-  
gel beblättert und aus den Blattwinkeln Aeste treibend; die Stengelblät-  
ter lineallänglich, gezahnt; Schirmähre sich verlängernd.

Auf öden Sandplätzen, Aeckern, in lichten Nadelholzwäldern; hier  
und da. Sandpflanze. 1j. April—Juni.

XXXIV. *BISCUTELLA* L. Brillenschötchen. Zwitterblü-  
then. Kelch 4blättrig; Blättchen fast aufrecht, gleichförmig oder die  
2 unteren am Grunde ungleich, sackförmig. Blumenblätter 4, boden-  
ständig, genagelt; Saum verkehrteiförmig, ganz, abstehend. Staubge-  
fäße 6, bodenständig, 4herrig, zahlos. Griffel vorstehend, bleibend.  
Narbe stumpf. Schötchen von den Klappenrändern her zusammen-  
gedrückt, flach, oben und unten ausgerandet, oder an der Spitze  
in den Griffel zusammenlaufend, 2klappig; Klappen schildförmig, auf  
dem Rücken mit vorspringendem Kiele berandet, verbergen den  
Saamen in sich; Scheidewand bleibend. Saamen in jedem  
Fache 1, zusammengedrückt, ohne Hautrand. — Kräuter; die Frucht  
stellt gleichsam 2 hart nebeneinandergerückte Brillengläser vor.

1. *B. laevigata* L. Gemeines Br. Wurzel ausdauernd, meist mehr-  
köpfig; Stengel aufrecht, oben ästig, 6—18'' hoch; Wurzelblätter lan-  
zettförmig oder länglich, entferntgezahnt, am Grunde verschmälert, mehr

## 1002 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

oder weniger behaart, bis zu 2'' lang; Stengelblätter länglich bis linealisch, zuweilen geöhrt; Blüten langgestielt, in gipfelständigen Schirmähren; Blumen schwefelgelb, wohlriechend; Schötchen bis  $\frac{1}{2}$ '' breit und 4''' lang, die Fächer wie 2 aneinander gestofsene flache Linsen. Griffel fadenförmig, nach oben verdickt, bis 2''' lang. Variirt mit steifhaarigen Blättern: *B. ambigua* DC.

In den Alpen, in Südwest- und Mitteldeutschland bis Schlesien. Kalk- und Porphyrboden liebend, daher nur hier und da. 00j. Juli, Aug.

Achte Zunft der Kreuzblüthigen: Die rückenwurzeli- gen, kahnförmig-schötchenfrüchtigen Cruciferen: die Kressenkräuter (*Lepidineae* DC.). Schötchen von den Klappenrändern her sehr stark zusammengedrückt, daher die Scheidewand sehr schmal; Klappen kahnförmig, geflügelt, gekielt oder doch stark vertieft. Fächer 1- oder wenigsaamig. Saamenkörner eiförmig, unberandet; Würzelchen auf den Rücken des einen der flachen, geraden Saamenlappens zurückgebogen.

XXXV. *AETHIONEMA* R. Br. Steintäschel. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen am Grunde gleichförmig, vertieft, abstehend. Blumenblätter 4, bodenständig, gleichförmig, verkehrteiförmig. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, die größeren unter sich verwachsen oder innen mit einem Zahne versehen. Griffel kurz. Narbe kopfig. Schötchen verkehrtherzförmig, tief ausgerandet, breitgeflügelt, aufspringend. Fächer 2saamig. — Niedrige Kräuter.

1. *Aeth. saxatile* R. Br. Gemeines St. Wurzel ausdauernd ästig; Stengel 3—6'' hoch, einfach oder von Grund aus ästig; Blätter verkehrteiförmig, länglich bis linealisch, in den Blattstiel verschmälert, stumpf, ganzrandig; Blüten in sich verlängernden Schirmähren, langgestielt, 2''' lang; Blumen weiß mit rothen Adern, daher roseuroth erscheinend; Schötchen fast kreisförmig, breitgeflügelt, 2—3''' breit, vorne ausgerandet; die Flügel strahlenförmig gestreift und am Rande fein gekerbt.

Im Gerölle der süddeutschen Kalkalpen. 1j. Mai—Juli.

XXXVI. *LEPIDIUM* L. Kresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen gleichförmig, vertieft, eiförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, ganz, gleichförmig. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, selten bloß 2, frei, zahlos. Griffel walzenförmig oder fast 0. Narbe stumpf. Schötchen von den Klappenrändern her zusammengedrückt, herzförmig bis eiförmig, vorne ganz oder ausgerandet, 2fächerig, aufspringend; Fächer 1saamig; Klappen kahnförmig, auf dem Rücken gekielt oder schmalgeflügelt. Scheidewand schmal, so lang oder kürzer als die Klappen. Saamenkörner hängend an freier Nabelschnur, ungeflügelt. Saamenlappen flach. —

Aestige, aufrechte Kräuter oder Sträucher mit walzenförmigem Stengel; Blüten in gipfelständigen Schirmähren und weissen, selten gelblichen Blumen.

a. *Cardaria* DC. Schötchen breitherzförmig, gedunsen, ungeflügelt, nicht ausgerandet, mit fadenförmigem Griffel.

1. *L. Draba* L. Stengelumfassende K. Kahl; Blätter länglich lanzettförmig, geschweiftgezahnt: die untersten kurzgestielt, die übrigen mit herz- oder pfeilförmigem Grunde stengelumfassend; Schötchen herzförmig, fast 2kugelig, flügellos; Griffel  $\frac{1}{3}$  so lang als das Schötchen. — Stengel  $\frac{5}{8}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, an der Spitze ästig; Blätter  $\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{3}$  —  $1\frac{1}{3}$ " breit, spitz; Blüten, auf  $\frac{1}{4}$ , endlich bis  $\frac{1}{2}$ " langen haarförmigen, abstehenden Stielchen, kaum über 2" lang; Blumen weiss; Schötchen 2 — 3" breit,  $1\frac{1}{2}$ " lang. *Cochlearia Draba* L.

Auf Kalkboden hier und da, an Wegen, Rainen u. s. w., in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Mai, Juni.

b. *Cardamon* DC. Schötchen fast kreisrund, an der Spitze ausgerandet; Klappen kahnförmig, vorne auf dem Kiele geflügelt; Griffel kürzer als die Ausrandung.

2. *L. sativum* L. Garten-K. Kahl; Blätter: die unteren gestielt, vieltheilig eingeschnittengelappt oder unregelmässig fiedertheilig, die oberen sitzend, länglich oder lanzettlinealisch, ungetheilt; Schötchen aufrecht, an die Spindel angedrückt, elliptisch oder eiförmig, spitzwinkelig ausgerandet, geflügelt. — Graugrün bereift, 4 — 24" hoch, sehr ästig. Blüten wenig über 1" lang; Blumen weiss; Schötchen  $2\frac{1}{2}$ " lang und kaum länger als sein aufrechtes oder wenig abstehendes Stielchen. Gewürz- und Salatpflanze. Oeconomisch.

Auf Schutt, an Wegen, Mauern, Hecken in der Nähe der Städte und Dörfer, in Gärten gebaut. 1j. Juni, Juli.

c. *Lepia* DC. Schötchen elliptisch, vorne ausgerandet; Klappen kahnförmig gekielt und an der Spitze geflügelt; Griffel kurz, oftmals mit den Flügeln verwachsen.

3. *L. campestre* R. Br. Feld-K. Dicht gabelhaarig; Wurzelblätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, am Grunde buchtiggezahnt; Stengelblätter sitzend, pfeilförmig umfassend, gezähnt, langzugespitzt; Schötchen abstehend, elliptisch oder eiförmig, oben abgerundet und im spitzen Winkel ausgerandet, breitgeflügelt, drüsigpunctirt; Griffel kaum etwas länger als die Ausrandung. — Einem *Thlaspi* und besonders dem *Thl. alliaceum* sehr ähnlich durch die oben geflügelten Schötchen; Stengel oben ästig,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, dichtbeblättert, durch die dichte kurze Behaarung fast grau. Die Wurzelblätter sind 1 — 2" lang, buchtig ungleich grobgezahnt oder fast leierförmig fiederspaltig; die Stengelblätter  $\frac{5}{8}$  —  $1\frac{1}{2}$ " lang, fast verlängert 3eckig, spitz, gezähnt; Blüten 2" lang, auf 1", zuletzt 3" langen, dicht behaarten Stielchen; Blumen weiss; Schötchen 3" lang,  $2\frac{1}{2}$ " breit, auf den wagrechten Stielchen aufsteigend, oberseits vertieft, unterseits gewölbt, von den gedunsenen Fächern 2bläsig. Antheren dunkelgrün. *Thlaspi campestre* L.

Auf Kalk- und Lehmboden, an Wegen, Rainen, auf Aeckern. 2j. Juni, Juli.

## 1004 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

d. *Dileptium* DC. Schötchen elliptisch, kurz ausgerandet; Klappen gekielt, ungeflügelt. Narbe fast sitzend.

4. *L. perfoliatum* L. Durchwachsene K. Kahl; Blätter: die unteren gestielt, gefiedert: Fiederblättchen vieltheilig; die oberen ungetheilt, mit tiefherzförmigem Grunde umfassend; Schötchen abstehend, eiförmig, schwachausgerandet, gekielt, nicht geflügelt; Narbe fast sitzend. — Stengel aufrecht, oben ästig, 6–12'' hoch. Untere Blätter 2–3' lang, mit schmallinealischen Fiederzipfeln; obere herzförmig, ganzrandig,  $\frac{1}{2}$ '' lang und fast eben so breit. Blüten sehr klein; Blumen weiß; Schötchen 2'' lang, auf etwas längeren, abstehenden Stielchen. Blumen gelblich.

An Ackerrändern, auf Wegaufwürfen in Niederösterreich. 1j. Mai, Juni.

5. *L. ruderale* L. Stink-K. Feindrüsig; Wurzelblätter gestielt, einfach- bis doppeltfiedertheilig; Stengelblätter sitzend, linealisch, ungetheilt; Blüten 2häusig, ohne Krone; Schötchen abstehend, eiförmig, ausgerandet, gekielt, ungeflügelt, mit völlig sitzender, stumpfer Narbe. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, abstehend ästig, mit kurzen abstehenden, stinkenden Drüsenhärcchen besetzt, besonders an den Blütenstielchen, welche 1–2'' lang sind; Blüten  $\frac{1}{2}$ '' lang, in sich verlängerten Schirmähren; Schötchen 1'' lang.

An Wegen, Zäunen, Mauern, in und um die Dörfer hier und da. 2j. Juni–Aug.

e. *Lepidiästrum* DC. Schötchen eiförmig oder elliptisch, nicht ausgerandet; Klappen gekielt, nicht geflügelt; Narbe fast sitzend.

6. *L. graminifolium* L. Grasblättrige K. Kahl; Wurzelblätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, sägezählig oder am Grunde fiederspaltig bis leierförmig fiederspaltig; Stengelblätter linealisch, ungetheilt; Schötchen aufrecht abstehend, breiteiförmig, spitz, nicht ausgerandet, nicht geflügelt, mit dickkopfiger, fast sitzender Narbe. — Stengel 1–2' hoch, aufrecht, sperrigästig; Blätter  $\frac{1}{2}$ –2'' lang, 1–3'' breit; Blüten auf 1–2'' langen Stielchen, 1'' lang, in sich verlängernden Schirmähren. Blumen weiß; Schötchen 1'' lang und breit.

Am Mittel- und Niederrheine, an Wegen, Mauern in Dörfern. 2j. Juni–Septbr.

7. *L. latifolium* L. Breitblättrige K. Fast kahl; Blätter ungetheilt, geschweift kleinsägezählig bis ganzrandig; Wurzelblätter eiförmig, langgestielt, stumpf; Stengelblätter eilanzettförmig bis länglich lanzettförmig, spitz; Schötchen abstehend, kugelig-eiförmig, leichtausgerandet; Narbe dickkopfig, fast sitzend. — Stengel 1–3' hoch, bereift, ästig; Blätter lederartig, bis 5' lang; Blütenstielchen 1–2'' lang; Blüthe 1'' lang; Blumen weiß; Eierstock röthlich, weißbehaart; Schötchen 1'' lang. Der Blütenstand ist einzig in dieser Gattung: blattwinkelständige, kurze, fast doldenförmige Schirmähren.

An den nördlichen Meeresküsten und um Salinen: Holstein, Mecklenburg, zu Dürkheim in der Rheinpfalz, Soden in der Wetterau. 00j. Juni, Juli.

XXXVII. *HUTCHINSIA* R. Br. Hutchinsie. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig; Blättchen gleichförmig. Blumenblätter 4, boden-

ständig, gleichförmig, nicht ausgerandet. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahllos. Griffel sehr kurz. Schötchen von den Klappenrändern her zusammengedrückt, länglich oder kugelig, kaum ausgerandet, 2fächerig aufspringend; Fächer 2saamig; Klappen kahlförmig, gekielt, flügellos, netzaderig. Saamen mit gesonderten freien Nabelschnüren. Keim verschoben seitenwurzelig. — Apen bewohnende, mehrköpfige Kräuter mit fiedertheiligen Wurzelblättern, einfachem nacktem oder ästigem und beblättertem Stengel, gipfelständigen, aufrechten Schirmähren, kleinen, weißen Blumen.

\* Stengel einfach, fast blattlos.

1. *H. alpina* R. Br. Alpen-H. Stengel einfach, nackt; Blätter gefiedert; Blumenblätter von der doppelten Länge des Kelches; Schirmähre zur Fruchtzeit verlängert, länglich; Schötchen lanzettförmig, mit kurzem Griffel. — Wurzel mehrköpfig; die Köpfe liegend, auslaufend; Stengel 1–3" hoch, mit kurzen Sternhaaren besetzt; Blätter gestielt, mit dem Stiele  $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{2}$ " lang; Fiederblättchen verkehrteiförmig bis lanzettförmig, kaum über 1" lang; Blüten  $1\frac{1}{2}$ –2" lang, in Schirmähren, welche endlich bis 1" lang werden; Blütenstielen zuletzt 2" lang; Blumen weiß; Schötchen vollkommen lanzettförmig, etwas kürzer; Narbe dickkopfig. *Noccaea alpina* Rchb.

In den südlichen Kalkalpen. 00j. Mai – Aug.

2. *H. brevicaulis* Hoppe. Kurzstengelige H. Stengel einfach, nackt; Blätter gefiedert; Blumenblätter von der doppelten Länge des Kelches; Schirmähre zur Fruchtzeit doldenförmig, kurzkegelförmig; Schötchen verkehrteiförmig; Narbe fast sitzend. — Voriger sehr ähnlich, meist kleiner, nur durch die Frucht unterscheidbar, und dadurch, daß die Stielchen der unteren Früchte doppelt bis dreifach so lang sind als die der obersten. *Noccaea brevicaulis* Rchb.

Auf dem Gerölle der Urgebirgsalpen in Süddeutschland. 00j. Juli, August.

\*\* Stengel ästig, beblättert.

3. *H. petraea* R. Br. Stein-H. Stengel von Grund aus ästig beblättert; Blätter gefiedert; Blumenblätter etwas länger als der Kelch; Schirmähre zur Fruchtzeit sehr verlängert, fast walzenförmig; Schötchen elliptisch, stumpf; Narbe fast sitzend. — *Lepid. petr.* L. Wurzel eine Blätterrosette treibend, meist 1köpfig; Stengel sehr fein sternhaarig, 1–3" hoch; Blätter 3–5" lang, die unteren gestielt, die obersten sitzend; Fiederblättchen elliptisch oder verkehrteiförmig, spitzlich, kaum über 1" lang; Blüten kaum  $\frac{1}{2}$ " lang. Blumen weiß. Schötchen kaum 1" lang, auf  $1\frac{1}{2}$ –2" langen, abstehenden Stielchen. Reichenbach bringt diese Art wegen der etwas schiefen Scheidewand des Fruchtkens zu *Teesdalia* als *T. petraea* Rchb., doch ist diese Scheidewand, obgleich nicht wesentlich von derjenigen der *Hutchins. alpina* und *brevicaulis* verschieden, doch nicht eigentlich so sichelförmig gekrümmt, wie bei den wahren *Teesdaliis*.

Auf Kalkboden in der Pfalz (Kallstadt), im Oberelsaß (Ruffach), in Thüringen (Aschersleben, Nordhausen u. s. w.), ferner in Niederösterreich, Krain, Salzburg u. s. w. zerstreut. 1j. April, Mai.

XXXVIII. *CAPSĒLLA* Vent. Hirtentäschel. Zwitterblüthen  
 Kelch 4blättrig: Blättchen flach, gleichförmig, aufrecht abstehend.  
 Blumenblätter 4, bodenständig, ganz, schmalbenagelt. Staubge-  
 fäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Griffel sehr kurz, oder die  
 kopfige Narbe sitzend. Schötchen von den Klappenrändern her zu-  
 sammengedrückt, verkehrt-3eckig oder länglich, abgestutzt  
 oder schwach und seicht oder stumpfwinkelig ausgerandet, 2fächerig,  
 2klappig: Fächer vielsaamig; Klappen kahnförmig, gekielt,  
 nicht geflügelt. Scheidewand sehr schmal, länglich; Nabelschnüre frei.  
 Saamenlappen flach. — Kräuter mit Wurzelblätterrosette; Wurzelblätter  
 ganz oder gezahnt bis fiederspaltig; Stengel meist ästig; Blüthen in  
 Schirmähren, die sich verlängern; Blumen weißs.

a. *Trigonolobos*. Schötchen verkehrt-3eckig, stumpfwinkelig  
 ausgerandet, von dem Kiele nach den Klappenrändern paralleladerig.  
 Fächer 8—12saamig.

1. *C. Bursa pastoris* Vent. Gemeines H. Wurzelblätter gestielt,  
 länglich, ganzrandig, sägezähmig, grobgezahnt bis fiederspaltig: Fieder-  
 lappen gezahnt; Stengelblätter sitzend, pfeilförmig umfassernd,  
 lanzettförmig bis linealisch; Schötchen verkehrtherzförmig, fast  
 3eckig. — Stengel 3—15" hoch, weichhaarig, ästig; Blätter 2—4" lang,  
 in Bezug auf die Fiedertheilung sehr veränderlich und zwar oft an der-  
 selben Pflanze; Blüthen 1" lang, auf 2—3mal längeren aufrechten, in  
 der Frucht aber bis 5" langen, abstehenden Stielchen; Blumen weißs;  
 Schötchen aufsteigend,  $\frac{1}{4}$ " lang. — Varirt:

a. *Caps. integrifolia* Schlecht. d.: mit ganzrandigen Blättern, von  
 denen die Stengelblätter oftmals kaum pfeilförmig sind. Schötchen  
 schwachausgerandet. — Hochsommerform.

b. *C. runcinata*: Wurzelblätter fast schrotsägezähmig eingeschnitten;  
 Stengelblätter linealisch pfeilförmig; Schötchen stark ausgerandet.  
 — Frühlingsform.

c. *C. pinnatifida*: Wurzelblätter fiederspaltig: die Lappen eingeschnit-  
 ten oder gezahnt; Stengelblätter länglich; Schötchen schwach aus-  
 gerandet. — Winterform.

d. *C. apctata* Opitz: Blüthen ohne Krone, 10männig. (Blumeblätter  
 in Staubgefäße verwandelt.)

An Wegen, auf Aeckern überall. 1—2j. März—Aug., in milden  
 Strichen das ganze Jahr über.

b. *Hinterhubera* Rchb. Schötchen ablang, abgestutzt, netz-  
 aderig; Fächer 1—8saamig.

2. *C. procumbens* Wallr. Liegendes H. Wurzelblätter leier-  
 förmig fiederspaltig; untere Stengelblätter gestielt fiederspaltig, mit  
 stumpfen, ganzrandigen Fiederblättchen; die oberen linealisch, un-  
 getheilt; Schirmähren verlängert, reichblüthig; Schötchen elliptisch, bei-  
 derseits stumpf. — Das 3—9" hohe, aufsteigende Pflänzchen hat viel  
 Aehnlichkeit mit *Hutchinsia petraea*, und anderseits die Frucht mit einem  
*Lepidium* (daher *Lep. procumbens* L.); Blüthen klein in sich verlängern-  
 den Schirmähren; Schötchen auf 2" langen, abstehenden Stielchen, kaum  
 1" lang. *Hinterhubera procumbens* Rchb.



Auf nassen salzigen Triften, an Salinen, in Thüringen (Borksleben, Istädt, Artern) bis zum Harze, selten im Süden (Wintschgau in Tyrol z. B. zwischen Laas und Eiers). 1j. Mai, Juni.

3. *C. pauciflora* Koch. Wenigblüthiges H. Wurzelblätter 3lappig fiederspaltig; die Stengelblätter länglich, am Grunde in den Blattstiel verschmälert, gauzrandig; Schirmähren doldig, armbüthig; Schötchen ablang, vorne gestutzt. — Der *C. procumbens* sehr ähnlich, aber weit zarter, rasenbildend; die Stengel aufsteigend, gabelästig, haardünne, völlig kahl; Schirmähren sehr locker, meist 3–4., aber auch 9–10blüthig; Blüten kaum  $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstielchen zur Fruchtzeit spinnwebefadendünne, abstehend,  $\frac{3}{4}$ " lang; Schötchen kaum halb so lang. *Hinterhubera pauciflora* Rchb.

Auf Kalkfelsen und an steinigen Orten in Südtirol. 1j. Mai – Aug.

### Dritte Unterfamilie.

Die nufsschötchenfrüchtigen Cruciferen (*Cruciferae nucamentaceae*).

Das Schötchen springt bei der Reife nicht auf, sondern fällt geschlossen ab, und zerreißt später. Dabei sind nichts destoweniger die Klappenränder angedeutet. Sie werden nach der Gestalt des Embryos, wie die übrigen Cruciferen in Zünfte gebracht.

Neunte Zunft. Die randwurzigen Nufsschötchenfrüchtigen (*Nucamentaceae pleurorrhizae*). Die Saamenlappen sind flach, und das Würzelchen ist gegen den einen Seitenrand derselben zurückgebogen (○=).

Wir haben zwei Sippen davon:

- a. Die Schildfrüchtigen (*Nucamentaceae peltariaceae*): das Schötchen ist parallel den Klappenrändern zusammengedrückt, daher die Scheidewand so breit als das Nufsschötchen. Die Scheidewand verschwindet jedoch bei der Reife, daher das Nufsschötchen endlich einfächerig.

XXXIX. *PELTARIA* L. Scheibenkraut. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, abstehend: Blättchen am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt; Saum abstehend, verkehrteiförmig, ganz. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahulos. Griffel sehr kurz. Narbe fast sitzend. Schötchen kreisförmig oder elliptisch, plattgedrückt, nicht aufspringend, 2-, durch Fehlschlagen der Scheidewand aber meist 1fächerig, 2–00saamig, durch Fehlschlagen oft 1saamig. Saamen hängend unberandet. — Kräuter.

1. *P. alliacea* L. Knoblauchduftendes Sch. Auslaufend. Stengel 8–20' hoch, graugrün, oben ästig, dem Waid ähnlich; Wurzelblätter verkehrtlänglich, am Grunde verschmälert; Stengelblätter breit-

lanzettförmig, mit tiefherzförmigem Grunde, stengelumfassend, 1—2" lang,  $\frac{5}{8}$ " breit, kahl: Blüten in sich verlängernden Schirmähren, welche zusammen eine Art Doldentraube bilden, jede 2" lang; Blumen doppelt so lang als der Kelch, weiß; Schötchen glatt, netzaderig, bis  $\frac{1}{2}$ " lang und fast eben so breit, an haarlosen, eben so langen Stielchen hängend; Saamen nierenförmig, sehr klein, punctirt.

An steinigen, felsigen Ufern der Gebirgsbäche in Niederösterreich, Steiermark und Südkrain. 00j. Mai, Juni.

**XL. CLYPEÖLA L.** Schildkraut. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen fast aufrecht, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, fast genagelt, ganzrandig. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig; die Staubfäden geflügelt, der Flügel oben in 2 Zähne endigend. Schötchen nicht aufspringend, 1fächerig, kreisförmig, flach, mit häutigem Rande, 1saamig. Griffel 0. Narbe sitzend. Saamen in der Mitte des Schötchens, ohne häutigen Rand. — Kräutlein.

1. *Cl. Jonthlaspi* L. Veilchen-Sch. Wurzel walzenförmig; Stengel am Grunde ästig, liegend, aufsteigend, 2—6" hoch, nebst den Blättern von Sternhaaren grau. Blätter am Grunde verschmälert: die unteren verkehrteiförmig, die oberen ablang, 1—3" lang, kaum 1" breit. Blüten in gipfelständigen, gedrängten Schirmähren, kaum über 1" lang. Blumen gelb, endlich verblassend. Schötchen kreisförmig, 2" breit, meist von Strichelhaaren peripherisch besetzt und oft davon gewimpert, auf haarförmigen Stielchen überhängend, gelbgrün, zuletzt rostgelb.

Am Meeresufer in Südkrain. 1j. April, Mai.

b. Die zweifächerigen, schmalwandigen Nufsschötchenfrüchtigen (*Nucamentaceae Euclidiae*). Schötchen nufssartig, nicht aufspringend, zweifächerig; Fächer 1saamig; Scheidewand länglich. Saamenkörner eiförmig, hängend; die Saamenlappen flach aneinanderliegend.

**XLI. EUCLIDIUM R. Br.** Schnabelschötchen. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht, am Grunde gleichförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, aufrecht, Saum verkehrteiförmig. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Griffel dick, kegelförmig, bleibend. Nufsschötchen länglich-rund oder eiförmig, bauchig, der Länge nach 2fächerig, nicht aufspringend, von dem dicken Griffel gekrönt. Fächer 1saamig. Saamen hängend, ohne Hautrand, glatt. — Aestige, steife, behaarte Kräuter mit kleinen Blüthen.

1. *Eucl. syriacum* R. Br. Syrisches Sch. Stengel ästig, aufrecht, 6—12" hoch, kurzhaarig; Stengelblätter länglich, lanzettförmig,

stumpf, fast ganzrandig; Blüthen in beblätterten, aus den Blattwinkeln innovirenden, sich sehr verlängernden Schirmähren, fast sitzend, kaum 1''' lang; Blumenblätter gelb; Schötchen auf kaum 1''' langem, dickem Stielchen, eiförmig, wie der Stengel und die Blätter mit Gabel- oder Sternhaaren besetzt, kaum über 1''' lang, von dem dicken zurückgekrümmten, fast eben so langen Griffel geschnabelt.

An Wegen und Ackerrändern in Niederösterreich. 1j. Mai.

Zehnte Zunft. Die rückenwurzeligen nufsschötchenfrüchtigen Cruciferen (*Nucamentaceae notorrhizae*). Saamenlappen flach übereinanderliegend. Würzelchen des Embryo auf dem Rücken (die Blattmitte) der Saamenlappen zurückgekrümmt. Saamenkörner eiförmig ohne häutigen Rand. Die Isatideen DC. Schötchen mit undeutlichen Klappen, nicht aufspringend, wegen Schwindens der Scheidewand 1fächerig, 1saamig. Saamenkörner eilänglich, ungeflügelt.

XLII. *MYAGRUM* Tourn. Hohldotter. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen gleich, fast aufrecht, eilänglich, vertieft. Blumenblätter 4, bodenständig, ganz, kaum länger als der Kelch, länglich, stumpf, schmalgenagelt. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahulos, die längeren paarweise am Grunde etwas verwachsen. Griffel kurz. Narbe stumpf. Nufsschötchen nicht aufspringend, lederig, rindig, an der Spitze zusammengedrückt, keulenförmig, undeutlich 2gliederig: das obere Glied 2fächerig, leer; das untere 1fächerig, mit einem hängenden länglichen Saamenkerne. Die Saamenlappen aufeinander liegend und das zurückgebogene Würzelchen in die von ihnen gebildete Rinne aufnehmend, daher beinahe zur Abtheilung der Orthoploceen gehörend.

1. *Myagr. perfoliatum* L. Pfeilblättriger H. Stengel 1—2 hoch, aufrecht ästig, blaubereift; Wurzelblätter länglich, stumpf, buchtig-fiederspaltig oder buchtig-gelappt, die Lappen gezähnelte; Stengelblätter langlich bis linealisch, spitz, am Grunde pfeilförmig umfassend, buchtiggezahnt oder ganzrandig; Blüthen 2''' lang; Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, gelb. Eierstock aus eiförmigem Grunde in den kegelförmigen dicken Griffel zugespitzt, innen 1fächerig, mit 1—2 hängenden Eichen, später wird die Basis des Griffels 2fächerig und bläst sich bedeutend über das Schötchen auf; eben so wird endlich das Blütenstielchen an der Spitze hohl. Schötchen zusammengedrückt-birnförmig.

Selten in Niederösterreich, Krain, Schwaben, am Mittelrheine u. s. w., im wärmeren Gebiete, wohl eingeschleppt mit Repssaamen. 2j. Mai, Juni.

XLIII. *NESLIA* Desv. Neslie. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen gleichförmig, abstehend. Blumenblätter 4, bo-

denständig, verkehrteiförmig, genagelt, etwas länger als der Kelch. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Griffel bleibend, halb so lang als das Nufsschötchen; dieses lederartig, fast kugelig, niedergedrückt, nicht aufspringend, 1fächerig oder unvollkommen 2fächerig, 1—2saamig. — Kraut mit pfeilförmigen Blättern.

1. *N. paniculata* Desv. Rispiqe N. Von Stern- und Gabelhärchen schärflich. Stengel 6—24" hoch, aufrecht, schlank, oben ästig; Blätter länglich- bis lineallanzettförmig, ganzrandig oder gezähnel; die Wurzelblätter gestielt, 1—2' lang, die Stengelblätter kleiner, mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Blüten langgestielt, nicht viel über 1½" in sich verlängernden, reichblüthigen Aehren, gelb. Schötchen wickengroß, netzaderig, runzelig, mit vorspringendem Klappenrande, im Eierstocke 2fächerig, 2eig, endlich durch Fehlschlagen 1fächerig, 1saamig.

Unter der Saat und auf Brachäckern, besonders auf Lehm- und Kalkboden, hier und da. 1j. Juni, Juli.

XLIV. *ISÄTIS* L. Waid. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen gleichförmig, abstehend. Blumenblätter 4, bodenständig, ganzrandig, länglichstumpf, abstehend, in den Nagel verlaufend. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahlos. Narbe sitzend. Schötchen eilänglich oder verkehrtlänglich, von den Klappenrändern her zusammengedrückt (die Klappenränder durch eine Naht angedeutet) nicht aufspringend, auf dem Rücken geflügelt, 1fächerig, mit 1 hängendem Saamenkorne. Saamenlappen etwas gegen das Würzelchen umgebogen. — Kräuter.

1. *I. tinctoria* L. Färber-W. Stengel aufrecht, 1—3' hoch, oben reichästig; Wurzelblätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, 1—3' lang; Stengelblätter kürzer, länglichlancettförmig, mit pfeilförmiger Basis stengelumfassend, Blüten langgestielt, kaum über 2" lang, in lockeren Aehren auf den blattwinkelständigen, nackten Blütenästen: Blumen gelb; Schötchen rhombischprismatisch vorn und hinten abgerundet oder abgestutzt, zuletzt purpurviolett bis schwarz, 3—6" lang.

Kalk- und Lehmboden liebend, hier und da einzeln in Süddeutschland. Auch als Indig haltende Farbpflanze gebaut. 2j. Mai, Juni.

Elfte Zunft. Die Nufsschötchenfrüchtigen, deren Saamenlappen aufeinander liegen, der Länge nach zusammengefaltet sind und das aufsteigende Würzelchen in die gebildete Falte aufnehmen (*Nucamentaceae orthoploceae*). *Zillae* DC., mit 1—2fächerigem Nufsschötchen, welches kugelig ist und nicht aufspringt. Klappen undeutlich. Saamen kugelförmig, in jedem Fache einzeln \*).

\*) Zur Erkenntnis der Gattungen muß man mit dem Schötchen Längs- und Querschnitte vornehmen.

**XLV. CALEPINA Desv.** Calepine. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen etwas abstehend, am Grunde gleichförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, verkehrteiförmig, die äusseren etwas gröfser. Staubgefäse 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Nufsschötchen eiförmig, gedunsen, lederartig, 1fächerig, 1saamig, von dem kurzen; kegelförmigen Griffel geschnabelt. Saamenkorn 1, kugelig, aus der Spitze herab hängend, vorne gestutzt. Saamenlappen gestutzt, das aufsteigende Würzelchen ringsum bedeckend. — Kräuter mit weifsen Blumen.

1. *C. Corvini Desv.* Wurzel walzenförmig, mehrere Stengel treibend. Stengel aufsteigend, aufrecht, schlank, 1—1½' hoch, oben ästig, kahl; Wurzelblätter rosettenförmig gehäuft, höchstens 1" lang, gestielt, ablang, buchtig-fiederspaltig, gezähelt, fast schrotsägeförmig; die oberen kleiner, länglich, stumpf, gezähelt, am Grunde pfeilförmig, sitzend; Blüthen in sich sehr verlängernden Schirmähren, auf 1½" langen Stielchen und eben so lang; Blumen weifs; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch; Schötchen auf 2—3" langem, aufgebogenem Stielchen aufrecht, fast 2" lang, in einen kurzen dicken Griffel zugespitzt, 00nervig, runzelig, mit 4 Nähten.

Auf Aeckern, an Wegen am Niederrhein, auf dem Mayenfeld zwischen Koblenz, Andernach und Mayen, an der Ahr. 1j. Mai, Juni.

**XLVI. CRAMBE L.** Meerkohl. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen abstehend, am Grunde fast gleichförmig. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, ganz. Staubgefäse 6, bodenständig, frei, 4herrig, die längeren an der Spitze mit einem seitlichen Zahne. Nufsschötchen lederartig, 2gliedrig; die Glieder 1fächerig, nicht aufspringend, das untere verkehrtkegelförmig, blüthenstielförmig, nicht geschieden, meist leer, das obere kugelig, 1saamig. Saamenkorn auf der vom Grunde sich erhebenden Nabelschnur hängend, kugelig. Saamenlappen gefaltet, das Würzelchen in die Falte einschliessend. — Die Gattung von *Rapistrum* nur durch das von dem oberen Gliede nicht geschiedene, mit ihm äusserlich zusammenfließende untere Glied, und die gezahnten längeren Staubgefäse unterschieden. Kräuter mit weifsen Blumen.

1. *Cr. maritima L.* Gemeiner M. Wurzelblätter rundlich, fast fleischig, buchtig-wogig-gezahnt, graugrün, kahl; die längeren Staubgefäse an der Spitze gabelig; Schötchen griffellos. — Auslaufend. Stengel 1—2' hoch, ästig. Blätter grofs, Blüthen in lockeren Schirmähren auf 6—9" langen Stielchen, 4" lang. Blumenblätter weifs, geadert, verkehrteiförmig, kurzgenagelt. Schötchen 4" lang.

An den sandigen Meeresufern in Holstein und Mecklenburg. 00j. Mai, Juni.

2. *Cr. Tatartica Jacq.* Russischer M. Wurzelblätter mehrfach fiederspaltig: die Fiederlappen länglich, eingeschnitten-gezahnt,

kahl, auf den Rippen behaart; obere haarig, fiederspaltig bis linealisch; die längeren Staubgefäße gabelig; Schötchen griffellos. — Stengel 1–3' hoch; Blüten kleiner. Variirt mit kahlen Schötchen: *R. glabrum Jacq.*  
Auf Aeckern bei Hartau und Charlottenburg in Mähren. 00j. Mai, Juni.

**XLVII. RAPISTRUM Boerh.** Repsdotter. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen locker, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, ganz. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Nufsschötchen 2gliederig, lederartig; Glieder 1fächerig, nicht aufspringend, das untere Glied meist leer, verkehrtkegelförmig, das obere kugelig, runzelig, in den Griffel zugespitzt. Narbe 2lappig. Saamenkorn des oberen Gliedes aufrecht, des unteren hängend. Saamenlappen gefaltet, in die Falte das aufsteigende Würzelchen einschließend. — Behaarte, ästige Kräuter mit fiederspaltigen, gestielten unteren, länglichen, gezahnten oberen Blättern; Blüten in gipfelständigen, gedrängten, später sich verlängernden Schirmähren, mit gelben Blumen.

1. *R. perenne Allion.* Mehrjähriger R. Untere Blätter fiederspaltig, die Fiederlappen länglich, tiefgezahnt, spitz; die Stengelblätter eingeschnitten ungleich spitzsägezähmig; die obersten lanzettförmig, vorne sägezähmig; Nufsschötchen kahl, das obere Glied so lang oder länger als der kurzkegelförmige Griffel. — Stengel 1–2' hoch, sperrigästig; Blätter rau; Blüten auf 2''' langen, haarfeinen Stielchen, 3''' lang; Schötchen auf 3''' langen Stielchen, aufrecht, 3''' lang, schwachgerieft. *Myagrum perenne L.*

Auf Aeckern, an Ackerrändern in Oesterreich, Mähren, Böhmen, Sachsen, im Mannsfeldischen (Hettstädt), in Braunschweig u. s. w. 00j. Juni, Juli.

2. *R. rugosum All.* Runzeliger R. Untere Blätter leierförmig fiederspaltig oder verkehrteiförmig, ganz; die Stengel kurzgezahnt, der gipfelständige Lappen eiförmig; obere verkehrtlanzettförmig, am Grunde eingeschnittengezahnt, vorn sägezähmig; Schötchen meist weichhaarig, das obere Glied so lang oder kürzer als der fadenförmige Griffel. — Vorigem ähnlich. Blütenstielchen kaum über 1''' lang; Blüten 4''' lang. Blumenblätter fast doppelt so lang als der Kelch, gelb mit hellen Adern. Schötchen auf 1''' langem, dickem, aufrechtem Stielchen, angedrückt, mit dem 2''' langen Griffel bis 5''' lang, deutlich gerieft, die Rippen behaart. *Myagrum rugosum L.*

Auf Aeckern, unter der Saat am Ober- und Mittelrhein. 1j. Juni, Juli.

Zwölfte Zunft. Die Nufsschötchenfrüchtigen mit doppelt zusammengeknickten Saamenlappen (*Nucamentaceae diplocolobae*). Die Saamenlappen sind linienförmig, liegen aufeinander und sind ein- bis zweimal zurückgeknickt. Die Saamenkörner von oben nach unten plattgedrückt (⊙).

*Senebiereae Meisn.* Nufsschötchen nicht aufspringend, quer breiter durch eine senkrechte Scheidewand in zwei Fächer geschieden, gleichsam hodensackförmig: Fächer bauchig, runzelig, 1saamig. Saamenlappen 2mal gefaltet.

XLVIII. *SENEBIÈRA Poir.* Stinkkresse. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen abstehend, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, ungetheilt. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahlos, durch Fehlschlagen öfters nur 4 oder 2. Griffel sehr kurz. Narbe kopfig, fast sitzend. Nufsschötchen 2knotig, niernförmig, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, flügellos, netzaderig, 2fächerig, nicht aufspringend; Scheidewand parallel dem längeren Durchmesser; Fächer ein-saamig. Saamenkörner hängend, kugelig 3eckig. Saamenlappen zweimal gefaltet, Würzelchen nach oben gekehrt. — Kleine Kräuter mit ausgebreiteten, ästigen Stengeln, (in Deutschland) fiedertheiligen Blättern, und Blüthen in sehr kleinen, blattgegenständigen Schirmähren, mit höchst kleinen weissen Blumen. Der Blüthenstand eigentlich gipfelständig, durch Innovation aus dem nächsten Blattwinkel aber zuletzt seitlich.

a. *Carava DC.* Nufsschötchen am Griffel nicht ausgerandet, die Scheidewand länger als die auf dem Rücken vorspringend aderigen Klappen.

1. *S. Corönopus Poir.* Krähenfuß-St. Blätter fiedertheilig, die Fieder länglichlanzettförmig, ganzrandig, oder vorne gezahnt; Blüthenstielchen kürzer als die Blüthe; Schötchen niernförmig zusammengedrückt, vom sehr kurzen Griffel gekrönt, runzelig, am Rande gerippt und gezähnt. — Stengel ästig, 3—12" lang, platt auf der Erde sich ausbreitend; Blätter 4—8" lang; Blüthen senfkorn-groß; Schötchen hirschkorn-groß, in gedrängten Aehrchen. *Cochlearia Coronopus L.*

An Wegen. Rainen, auf Aeckern, in Gärten, hier und da, besonders in Preussen auf Thon- und Mergelboden. 1j. Juli, Aug.

2. *S. didyma Pers.* Zweiknotige St. Blätter fiedertheilig: die Fiederblättchen ganz oder vora gezahnt; Blüthenstielchen länger als die Blüthe; Schötchen hodenförmig, zusammengedrückt, oben und unten ausgerandet, netzgrunzelig, griffellos. — Voriger sehr ähnlich; in der Frucht aber sehr verschieden. Stinkt kressenartig. Wurzel mehrstengelig, 3—6" lang. Die Schötchen stellen im Kleinen die Brillenschote dar. *Lepidium didymum L.*

Am Ufer der Elbe bei Altona in Gärten als Unkraut, bei Bern in der Schweiz, bei Aschaffenburg in Bayern, und an anderen einzelnen Orten auf Sandboden. 1j. Juli, Aug.

Dreizehnte Zunft. Die schneckenkeimigen Nufsschötchenfrüchtigen (*Nucamentaceae pleurorrhizae*) ((O)). *Buniadeae*

*DC.* Das Nufsschötchen nicht aufspringend, durch eine Querwand und Längsscheidewand 2—3—4fächerig: die Fächer 1saamig. Saamen kugelig.

**XLIX. BŪNIAS R.Br.** Zackenschote. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig; Blättchen locker, am Grunde gleich. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, mit verkehrtei- oder herzförmigem Saume. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahllos. Gliederschote nicht aufspringend, stumpf 4kantig, höckerig 4flügelig oder eiförmig, in den Griffel zugespitzt, 1—4fächerig, mit schiefen Scheidewänden. Fächer 1saamig. Saamenkörner fast kugelig, hängend. Embryo schneckenförmig. — Kräuter mit 2theiligen Haaren oder braunen Drüsen besetzt, fiedertheiligen oder schrotsägeförmigen Blättern, Blüthen in gipfelständigen, nackten, sich verlängernden Schirmähren, die Blüthenknospen überragend, mit gelben Blumen und abstehenden Schötchen.

a. *Eruca* *DC.* Kelch aufrecht. Blumenblätter verkehrtheerzförmig. Schötchen 4fächerig, 4flügelig: Flügel gezahnt. Griffel fadenförmig.

1. *B. Eruca* *L.* Senfblättrige *Z.* Wurzelblätter schrotsägeförmigfiederspaltig; die Fiederlappen an der vorderen Kante stärker gezahnt, der Endlappen länglich, gezahnt; obere Blätter lanzettlinealisch, entferntgezahnt. Kelch aufrechtabstehend, kürzer als die Nägel der Krone; Schötchen 4kantig, mit geflügelten und gezahnten Kanten. — Stengel aufrecht, drüsenhaarig, 1—2' hoch.

Auf Aeckern, Brachfeldern, in Weinbergen, in Oesterreich, im Salzburgerischen. 1j. Juni, Juli.

b. *Laelia* *DC.* Kelch abstehend. Blumenblätter mit verkehrteiförmigem, ganzrandigem Saume. Schötchen eiförmig, höckerig, 2fächerig; Fächer 1—2saamig.

2. *B. orientalis* *L.* Orientalische *Z.* Wurzelblätter länglichlanzettförmig, am Grunde buchtigschrotsägeförmig; die folgenden gefiedert mit länglichen, zurückgekrümmten Fiederlappchen und zackigem Endlappen; die obersten linealisch; Kelch abstehend, von der Länge der Nägel der Krone; Schötchen schiefeiförmig, flügellos. — Stengel aufrecht, 1—3' hoch, drüsenhaarig.

In Grasgärten, Obstgärten, Weinbergen; Holstein, Oldenburg, Mecklenburg, Lübeck, Rostock. 2—00j. Juni, Juli.

#### Vierte Unterfamilie.

Die gliederschotigen *Cruciferae* (*Cruciferae arthrolobæae*).

Die Frucht ist eine nicht aufspringende Schote, deren Klappenränder aber angedeutet sind. Sie ist durch mar-



kige Querscheidewände in Glieder abgetheilt, welche auch äußerlich durch Einschnürung angedeutet sind und die sich, bei voller Reife, von einander trennen.

Vierzehnte Zunft. Die randwurzeligen Gliederschotigen (*Arthrolobeae pleurorrhizae*) (○=). Cakilinae DC. Nufschötchen quer in 1—2fächerige, 1—2saamige Glieder sich lostrennend. Saamen ohne häutigen Rand. Saamenlappen flach aneinanderliegend, das Würzelchen gegen ihren Rand gekrümmt.

L. CAKILE Tourn. Meersenf. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen fast aufrecht, die 2 unteren am Grunde höckerig. Blumenblätter 4, bodenständig, genagelt, mit verkehrteiförmigem Saume. Staubgefäße 6, bodenständig, 4herrig, zahnlos. Narbe fast sitzend. Nufschötchen lanzettförmig, fast 4seitig, zusammengedrückt 2gliedrig: unteres Glied verkehrteiförmig, rindig, oberes schwertförmig, jedes 1fächerig, 1saamig, nicht aufspringend. Saamen zusammengedrückt, der des unteren Gliedes hängend, des oberen aufrecht. Würzelchen am Rande der Saamenlappen schief aufsteigend. — Fleischige Kräuter.

1. *C. maritima* Scop. Gewöhnlicher M. Stengel ästig, aufsteigend, 6—12" lang; Blätter länglich, fleischig, fiedertheilig, mit linealen Lappen oder fiederspaltig bis ganzrandig; Blüthen in sich verlängernenden Schirmähren, 3—5" lang; Blumen violett bis weiß. Das Schötchen innen markig. Schötchen bis 2' lang. *Bunias Cakile* L.

An den sandigen Seeküsten der Nord- und Ostsee. 1j. Aug.

Fünfzehnte Zunft. Die Gliederschotigen mit auf dem zurückgekrümmten Würzelchen reitenden Saamenlappen (○>>) (*Arthrolobeae orthoplocae*). Raphanae DC. mit einer Gliederschote, d. h. eine nicht aufspringende, in kugelige Glieder geschiedene, von Mark erfüllte Schote, mit Andeutung der Nähte zweier Längsklappen. Saamenlappen zusammengefaltet, das aufsteigende Würzelchen in die Falte aufnehmend.

LI. RAPHANUS L. Hederich. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig: Blättchen aufrecht: die tieferen am Grunde sackig. Blumenblätter 4, bodenständig, verkehrteilänglich, genagelt. Staubgefäße 6, bodenständig, frei, 4herrig, zahnlos. Gliederschote walzenförmig, in mehr oder weniger rosenkranzförmige Glieder abgeschnürt, langgeschnabelt; Glieder 1—2saamig. Saamen hängend; Saamenlappen gefaltet, in die Falte das Würzelchen einschließend. — Sperrigästige Kräuter mit gestielten, leierförmigen Wurzelblättern und gel-

ben oder weissen, roth oder bläulich geaderten Blumen in lockeren Schirmähren.

1. *R. Raphanistrum* L. Feld-H. Die Wurzel walzenförmig, dünne, schief; die unteren Blätter leierförmig-fiedertheilig: der Endlappen eiförmig; die Seitenlappen länglich: alle geschweiftgezahnt; Gliederschote rosenkranzförmig-00knotig, reif gefurchtgerippt, länger als der Griffel; Saamen glatt. — Stengel 1—2' hoch, rückwärts steifhaarig, ästig. Blüten in lockeren Schirmähren, die Knospen überragend, 8—10'' lang, auf 3—5'' langen Stielchen; eben so lang der Kelch. Schoten auf  $\frac{1}{2}$ '' langen, abstehenden Stielchen, aufrecht, bis zu 2'' lang, 2—3'' dick, 3—00gliederig; die Glieder beiderseits 3rippig, im Ganzen skantig. Der Schnabel bis zu  $\frac{5}{3}$ '' lang. Die Schoten sind in der Jugend zuweilen weichhaarig, später kahl. Variirt:

a. mit weissen, röthlich blaugeaderten Blumen: *Raph. arvensis* Tourn.

b. mit blafs gelben, dunkler geaderten Blumen: *Raph. segetum* Tourn.

Auf Aeckern, in Weinbergen, an Wegen u. s. w., in manchen Gegenden ein lästiges Unkraut. 1j. Mai—Juli.

2. *R. sativus* L. Rettig. Die unteren Blätter leierförmig; die Schoten lederartig, korkig, meist glatt, bei der Reife schwach eingeschnürt, der Länge nach 2—4streifig, zugespitzt, kaum länger als der Fruchtsiel, die Glieder un deutlich, der Länge nach 2fächerig; Saamen netzgrunzelig. — Man hat von dem bekannten Rettig mehrere Abarten:

α. Wurzel lang, walzenförmig, 2jährig.

a. Der schwarze Winter-R., mit walzenförmiger Wurzel und schwarzer, rissiger Wurzelrinde. Aussaat im Juli, Ernte der Wurzel im October. Erfurter Rettig.

b. Der schwarze Sommer-R., mit länglicher Wurzel und schwarzer Rinde. Aussaat im Mai, Ernte im Juli.

β. Wurzel kurz, verkehrteiförmig, 1jährig.

c. Der Corinthische R., mit brauner Rinde. Der Rettig über der Erde. Blumen violett mit schwärzlichen Adern.

d. Der runde Monat-R., Radies, mit kleiner kugeliger Wurzel und weisser oder rosenrother oder violetter Rinde.

e. Der lange Monat-R. Die kleine Wurzel ist weifs oder roth, und länglicheiförmig oder fast walzenförmig.

f. Der Forellen-Radies, mit länglicher, weisser und rothgefleckter Wurzel. Die drei genannten Radiesarten können schon im Februar in Mistbeeten, sonst aber das ganze Jahr über erzogen werden. Um reifen Saamen zu erhalten, säet man im April und erntet ihn im September.

Endlich hat man noch:

g. Den sinesischen Oel-R., der eigentlich wilde Rettig, mit dünner, walzenförmiger Wurzel, welcher reichlichen Saamen und dieser vortreffliches Oel liefert. Er liebt einen freien, tiefen Sandboden.

Im Oriente einheimisch, bei uns hier und da gebaut. 1j. oder 2j. Juni—Aug.

## Achtundachtzigste Familie.

Die Kaperngewächse. *Capparidæae* Juss.

Krautartige Pflanzen oder Holzgewächse mit wechselweise stehenden einfachen oder gefingerten Blättern, ohne Nebenblätter, zuweilen an deren Statt Dornen. Die Blüten in gipfelständigen Aehren oder Trauben, oder einzeln in den Blattwinkeln. Kelch 4—Sblätterig, selten unten verwachsenblättrig. Blumenkrone bodenständig, 4—5blättrig, mit ungleichen, genagelten Blättern, selten fehlend. Staubgefäße zahlreich, selten 4—6—8—12, gewöhnlich nicht verwachsen. Eierstock gestielt, einfach, 1fächerig, mit 00, ringsumstehenden falschen Scheidewänden, welche die nach innen sehenden Eichen tragen. Griffel fadenförmig, oder die Narbe sitzend. Frucht schotenartig, trocken, 2klappig; oder eine 1fächerige, vielsamige Beere. Saamenkörner nierenförmig; Embryo gekrümmt mit blattartigen Saamenlappen, ohne Eiweißkörper.

1. *CAPPARIS* L. Kappern. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, abfallend, in der Knospenlage klappig. Krone 4blättrig, bodenständig, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße zahlreich, auf dem halbkugeligen kleinen Blütenboden befestigt; Staubfäden fadenförmig, aufsteigend, mit beweglich aufgesetzten, eilänglichen, der Länge nach innen aufspringenden Antheren. Eierstock lang, gestielt, 1fächerig: Eichen an 2—5—00 wandständigen Mutterkuchen horizontal befestigt. Narbe sitzend, kreisförmig. Beere kugelig oder länglich, schotenförmig, rindig, gestielt, 1fächerig. Saamenkörner 00, kugelig nierenförmig, mit rindiger Schale, im Marke verborgen. Embryo hüfeisenförmig gekrümmt, eiweißlos. — Strauch.

1. *C. spinosa* L. Dorniger K. Blätter rundlich, stumpf oder ausgerandet, am Grunde von zwei, die Nebenblätter vertretenden, Dornen begleitet; Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, 1blütig; Frucht eiförmig. — Strauch mit ausgebreiteten Zweigen. Blumen groß, weiß; Staubfäden purpurroth, länger als die Blume. Eierstockstiel so lang als die Staubgefäße, niedergebogen, aufsteigend. Oeconomisch. Man dürrt die Blütenknospen und bedient sich derselben als Würze zu allerlei Speisen: Kappern.

In Felsenspalten, auf Mauern in Südkrain und Südtirol, dort auch cultivirt. Juni, Juli.

2. *C. ovata* Desfont. Eiförmiger K. Blätter eiförmig, spitz. — Der vorigen, aufser der Blattform, völlig gleich.

Auf Mauern in Felsritzen bei Botzen. Juni, Juli.

## Neunundachtzigste Familie.

Die Waue. *Resedacæe* DC.

Meist krautartige Pflanzen, mit abwechselnden, 1fachen, ganzen oder gelappten Blättern, am Grunde von zwei Drüsen begleitet, welche die Stelle von Nebenblättern versehen. Blüten in gipfelständigen, einfachen oder zusammengesetzten Aehren. Kelch 4- bis 7theilig, unregelmäßig, bleibend. Blumenblätter 4—7 unter der bodenständigen Scheibe im Grunde des Kelches befestigt und mit diesem wechselständig, ungleich, abfallend, ungenagelt, in 3—00 linealische Läppchen gespalten. Staubgefäße zahlreich, auf einer schiefen oder halben, fleischigen, schuppenartigen Scheibe befestigt; Antheren 2fächerig, am Grunde an den Staubfaden befestigt, einwärts sehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, an der Spitze offen, 1fächerig, mehrsaamig, mit 3—5 wandständigen Mutterkuchen, oder in 4—6 einfächerige, 1saamige, hornförmige Theilfrüchte geschieden. Narben sitzend, 3—5 mit den Mutterkuchen abwechselnd. Frucht meist trocken, häutig, 1fächerig, vielsaamig, an der Spitze offen, zuweilen in 4—6 Theilfrüchte getrennt, welche nach innen aufspringen. Saamenkörner nierenförmig. Embryo gekrümmt, eiweißlos.

1. *RESEDA* L. Resede. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, 4—5—7theilig, bleibend: die Lappen oft ungleich. Blumenblätter 4—7, ungleich, bodenständig, mit den Kelchlappen wechselnd, in 3—00 Fetzen zerspalten: das oberste größte und die beiden seitlichen innen am Grunde von einer Schuppe und einer Honigdrüse begleitet. Eine bodenständige, napfförmige Scheibe, deren obere Wand in eine Platte erweitert ist. Staubgefäße 10—40, innen auf der Scheibe befestigt; Staubfäden frei, oder am Grunde leicht mit einander verwachsen, niedergebogen; Antheren eipfeilförmig, 2fächerig, einwärts sehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend oder kurzgestielt, schief, länglich eiförmig, vorn 3spitzig oder 3zahnig, offen, 1fächerig, aus 3—6 verwachsenen Fruchtblättern bestehend, welche zwischen sich die wandständigen Mutterkuchen (wie Nerven) einschließen. Eichen 00. Griffel meistens 3—6, sehr kurz, auf dem Rand des Eierstocks, als Verlängerungen der Mutterkuchen. Narben einfach. Kapsel eiförmig oder länglich, kantig, 3zahnig, 1fächerig, höckerig, von den bleibenden Griffeln gekrönt, oben offen stehend, vielsaamig. Saamen nierenförmig, an die 3—6 nervenförmigen, wandständigen Mutterkuchen aufgehängt. — Kräuter mit in  $\frac{5}{5}$  Stellung abwechselnden, verschiedengestalteten Blättern, ohne Nebenblätter, und am Grunde der

Blüthenstielchen von 2 Deckblättchen begleiteten, gelben Blüthen in gipfelständigen Aehren oder Trauben.

a. *Luteola* Tourn. Wau. Kelch 4theilig. Blumenblätter 4. Staubgefäße in der Ordnung von innen nach außen verstäubend. Eierstock sitzend.

1. *R. lütöla* L. Wau-R. Stengel kahl, glatt; Blätter lineallanzettförmig, ungetheilt, ganzrandig, kahl, am Grunde auf jeder Seite mit einem Zähnehen; Blüthen gegen 30männig, 3—4weibig; Kelch 4theilig; Blumenblätter 4, 3—5spaltig. — Stengel aufrecht, einfach oder oben wenigästig, 1—3' hoch. Blätter 1—5'' lang,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ '' breit. Die Blüthenähre verlängert. Narben meist 3. Blumen blaßgelb. Technisch Färberpflanze; liefert gelben Farbstoff. Färber-Wau. Stärkkraut.

Auf Schutt, an Wegen, auf Mauern, in Kirchhöfen besonders in Dörfern. 2j. Juni—August.

b. *Reseda* Tourn. Resede. Kelch 6—(5—7) theilig. Blumenblätter 6 (5—7). Staubgefäße 10—24, von hinten und oben nach vorn und unten verstäubend. Eierstock etwas gestielt. Narben 3.

2. *R. lutea* L. Gelbe R. Stengel rückwärts feinhakerig, schärflich; Blätter 1—4paarig tieffiederspaltig: die Lappen lineallanzettförmig, am Rande knorpelig, sehr fein sägezähmig; die seitlichen oft 2-, der oberste 3spaltig; Blüthen gegen 20männig, 3weibig; Kelch 6theilig; Blumenblätter 6, die oberen 3spaltig. — Stengel aufsteigend, sehr ästig; die untersten Blätter oft ungetheilt verkehrtlanzettförmig, die nächsten 3paltig, die meisten mehrpaarig fiedertheilig: die Blattspindel von der herablaufenden Blattsubstanz der Fieder geflügelt; die obersten Blätter oft nur 3theilig, 1—2' hoch. Aehre locker. Blumen gelb. Narben meist 3, selten 4.

An Wegen, auf Hügeln, an Rainen, in Weinbergen, auf Schutt in Süd- und Westdeutschland. 1—2j. Juni—Aug.

3. *R. Phytëuma* L. Kleine R. Stengel etwas behaart: Blätter verkehrtlanzettförmig; ungetheilt, die mittleren stengelständigen 3lappig: die Lappen länglich, ganzrandig, kahl; Blüthen meist 12männig, 3weibig; Kelch 6blättrig: zur Fruchtzeit sehr groß; Blumenblätter 4, 00spaltig. — Stengel ausgebreitetästig, 6—8'' hoch. Blumen weiß, die Kronblätter klein. Kapsel länglich.

An Wegen, Ackerrändern in Niederösterreich, Steiermark, Krain. 1j. Juni—Aug.

## Neunzigste Familie.

### Die Sonnenröslein. *Cistinæ* Juss.

Kräuter oder Sträucher; Blätter gewöhnlich ungetheilt, gegenständig oder abwechselnd, mit oder ohne Nebenblättern. Blüthen langgestielt, gipfel- oder blattwinkelständig, einzeln, oder in einseitigen Trauben, sehr schnell verblühend. Kelch 3—5blättrig, bleibend, ungleich in 2 Reihen: die 2 äußeren meist kleiner oder selbst fehlend, die 3 in-

neren gleich und in der Knospenlage links gedreht und rechts sich deckend. Blumenblätter 5, hypogynisch, flüchtig, mit den Kelchblättern abwechselnd, in der Knospenlage zerknittert und in der, dem Kelche entgegengesetzten, Richtung gedreht. Staubgefäße zahlreich, frei, bodenständig, in 00 Wirteln; Fäden fadenförmig; Antheren einwärtssehend, unbeweglich, 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, sitzend, 1fächerig, selten 2—3fächerig, vielsamig. Griffel und Narbe einfach, abfallend. Frucht eine Kapsel, 1fächerig, oder durch die in Gestalt falscher Scheidewände hereinragenden, wandständigen Mutterkuchen halb 3—5fächerig, 3—5—10klappig; Klappen die Scheidewand tragend. Saamenkörner zahlreich. Embryo gekrümmt, in dem mehligem Eiweißkörper.

I. *CĪSTUS* L. Cistrose. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, 3blättrig, mit 2 sehr kleinen oder fehlenden, selten gleichgroßen Deckblättchen. Blumenblätter 5, sehr selten 3, bodenständig, gleich. Staubgefäße zahlreich, hypogynisch, alle fruchtbar, mit freien fadenförmigen Staubfäden. Eierstock sitzend, durch die hereinragenden, wandständigen Mutterkuchen unvollkommen 3—5-, selten 6—10fächerig; Eichen 00, auf langen Nabelschnüren hängend. Griffel gipfelständig, auf dem Eierstocke gegliedert, einfach. Narbe kopfig. Kapsel eikugelförmig, lederartig oder knochig, 5—10fächerig, mehr oder weniger tief 5—10klappig: Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend. Saamenkörner 00, an dem inneren Rande der Scheidewände befestiget. — Sträucher oder Stauden mit gegenüberstehenden, ganzrandigen oder gezähnelten, nebenblattlosen Blättern, und blattwinkel- oder gipfelständigen, 1—3blüthige Cymen bildenden Blüthen.

a. *Ledonia Dunal*. Kelchblätter bleibend: die 2 innersten gleich durchscheinend, das dritte größer, die 2 Deckblätter den inneren ähnlich, fast gleich, undurchscheinend. Eierstock unvollkommen 5fächerig. Kapsel 5klappig. Narbe schildförmig, sitzend.

1. *C. salvifolius* L. Salbeiblätterige C. Strauch aufrecht, 1—2' hoch; Blätter ungefähr 1' lang, gegenüberstehend, gestielt, länglicheiförmig, runzelig, feingekerbt, unterseits etwas filzig; Blüthenstiele einzeln, 1—2blüthig, blattwinkelständig oder gipfelständig, bis 2' lang, fast doldentraubig; die 3 größeren Kelchblätter herzförmig. Blumen verhältnißmäßig groß, bis 1½" im Durchmesser, weiß mit gelbem Grunde. Narbe fast sitzend. Kapsel 5fächerig.

In Südkrain, bei Triest. Mai, Juni.

II. *HELIANTHĒMUM* Tourn. Sonnengüsel. Zwitterblüthen. Kelch 3blättrig, bleibend, von 2 meist kleinen, selten gleichgroßen oder keinen Deckblättchen begleitet. Blumenblätter 5, bo-

denständig, gleich, flüchtig. Staubgefäße 10—00, bodenständig, fruchtbar; Staubfäden fadenförmig, frei; Antheren 2fächerig. Eierstock 1fächerig oder durch die hervortretenden wandständigen Mutterkuchen schwach halb 3fächerig. Eichen 00, auf haarförmig aufsteigenden Nabelschnüren. Griffel gipfelständig, einfach, auf dem Eierstocke gegliedert abfallend. Narbe kopfig, 3kantig. Kapsel 1fächerig oder unvollkommen 3fächerig, fächerspaltend 3klappig; Klappen auf ihrer Mitte unvollkommene Scheidewände (Mutterkuchen) tragend, an welchen die Saamenkörner befestigt sind. — Von Grund aus ästige Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden oder gegenüberstehenden Blättern, und Blüten in gipfelständigen, 1—5blüthigen, scorpoidischen Cymen, welche letzte aber nach der Ordnung einer Aehre aufblühen. Die Blüten vor dem Aufblühen nickend, nachher aufrecht; zur Fruchtzeit abstehend oder zurückgekrümmt.

A. *Helianthemum Spach.* Staubgefäße alle fruchtbar. Die 3 größeren Kelchblätter mit den Kapselklappen abwechselnd.

a. *Tuberaria Dunal.* Blütenstiele oft deckblattlos. Antheren an der Spitze nicht ausgerandet. Griffel fast null. Saamenlappen doppelt geknickt. — Ohne Nebenblätter.

1. *H. guttatum Mill.* Rothgetupftes S. Stengel krautig, aufrecht; untere Blätter entgegengesetzt, lanzettförmig, kurzhaarig, 3nervig, sitzend; die untersten verkehrteiförmig, nebenblattlos; die oberen wechselweise mit Nebenblättern; Scorpioncymen fast einseitig, deckblattlos; die Kelchdeckblätter eilanzettförmig und so lang als die Kelchblätter; Narbe fast sitzend. — Stengel krautartig, aufrecht. 6—12' hoch. Blätter  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, behaart; Blumenblätter 2—3" lang, gelb mit 1 rothen oder purpurnen Flecken am Grunde. Fruchtstiel abstehend mit gestrecktem Kelche.

Auf Sandfeldern in der Lausitz, zu Teucherl bei Wittenberg, auf der Insel Norderney. 1j. Juni—Aug.

b. *Euhelianthemum Dunal.* Antheren an der Spitze und am Grunde ausgerandet; Griffel am Grunde aufsteigend, an der Spitze gebogen, länger als die aus den 3 verwachsenen Lappen gebildete, keulenförmige Narbe. Embryo gerade.

2. *H. vulgäre Gaertn.* Gemeines S. Stengel strauchartig, niederliegend, aufstrebend; Blätter entgegengesetzt, eiförmig, länglich bis linealisch, stumpf oder kurzgespitzt, gestielt, am Rande etwas zurückgerollt, gewimpert, kurzhaarig, mit lanzettförmigen Nebenblättern, welche länger sind als die Blattstiele; Scorpioncymen mit Deckblättern; die Kelchblätter eiförmig, stumpf, die 2 Deckblättchen unter dem Kelche viel kleiner, lanzettförmig; Blütenstielchen zur Fruchtzeit gedreht überhängend; Griffel 2—3mal so lang als der Eierstock. — Stengel fadenförmig, filzig, 4—8" lang. Blätter  $\frac{1}{3}$  bis 1" lang, oberseits immer strichelhaarig, unterseits graufilzig bis kahl. Blumenblätter bis  $\frac{1}{2}$ " lang, rundlich, gelb, selten weifs. Frucht-

stiele schlingelig zurückgebogen. *Cistus Helianthemum* L. Man hat zahlreiche Varietäten:

- a. *H. vulgatum*: Blätter unterseits graufilzig, oberseits von büscheligen, vorwärtsgerichteten Strichelhaaren rauh.
- b. *H. obscurum* Pers.: Blätter oberseits strichelhaarig, unterseits mit zerstreuten Haaren grünlich. Form schattiger Stellen.
- c. *H. grandiflorum* All.: Robuster; Blumenblätter noch einmal so groß als der Kelch, während sie bei den gemeinen Formen nur  $1\frac{1}{2}$ mal so lang sind. Südliche Form.

Auf trockenen Hügeln, steinigen, sonnigen, unfruchtbaren Abhängen, besonders auf Urgebirgs- und Sandboden, aber doch nicht vom Kalke ausgeschlossen. 00j. Juni — Aug.

3. *H. apenninum* Willd. (enum.) Apenninisches S. Stengel strauichig, aufrecht oder aufsteigend; Blätter entgegengesetzt, lanzettförmig oder linealisch, gewimpert, oberseits strichelhaarig rauh, unterseits graufilzig; Nebenblätter so lang oder länger als der Blattstiel, borstenförmig, hinfällig; Scorpioncyme deckblättrig; Kelchblättchen eiförmig, filzig, mit grünen Rippen; Blütenstielchen zur Fruchtzeit zurückgekrümmt; Griffel doppelt so lang als der Eierstock. — Dem *H. vulgare* sehr ähnlich, auch in der Behaarung eben so variierend, allein die Nebenblättchen sind linealisch, häutig, bräunlich, fast borstenförmig, eingerollt; die Blumenblätter feingezahnt, weiß, fast doppelt so groß als der Kelch. Der Stengel erscheint purpuroth, aber durch die Büschelhärchen bedudert. *Cistus apenninus* L. Koch (in *Synop. II. edit. p. 87. Vol. I.*) nennt die hier beschriebene Art *H. polifolium* L.; allein Linné führt bei dem *Cist. apennin.* Tabernämontans *Helianthemum album germanicum* an, und Tabernämontan kennt nur das Ockenheimer *Helianthemum*, und so muß es wohl *H. apennin.* bleiben.

Auf trockenen Hügeln auf Kalkboden: Ockenheimer Spitze zwischen Bingen und Mainz, bei Karlstadt, Thüngen und Thüngersheim in Franken. 00j. Juni — Aug.

c. *Pseudocistus* Dun. Griffel am Grunde gedrehet, an der Spitze abwärtsgebogen. Embryo gekrümmt.

4. *H. alpestre* Richb. Alpen-S. Stengel ausgebreitet strauichig, zottig, in zierlichen Polstern niederliegend, aufstrebend; Blätter gegenüberstehend, kurzgestielt, eilänglich oder elliptisch, flach, beiderseits von langen abstehenden Büschelhaaren grau zottig oder fast kahl, die obersten sitzend, alle ohne Nebenblätter; Scorpioncyme mit Deckblättern; die 3 Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, zottig, halb so lang als die gestutzten Blumenblätter; Griffel so lang als der Eierstock; Fruchtstielchen überhängend. — Stengel 1—4" lang. Blätter 2—4" lang, bald mehr, bald weniger stark zottig, aber immer, wenn auch nur mit wenigen, doch langen Büschelhaaren besetzt, völlig stumpf. Blumenblätter goldgelb,  $2\frac{1}{2}$ —3" lang, doppelt so lang als der Kelch; Kelchblättchen eiförmig, spitzlich; die 2 Deckblättchen des Kelches lanzettförmig, viel kleiner. *Cist. oelandicus* Jacq., *alpestris* Crantz, *Scop.*, *Helianth. alpestre* Dun.

Auf den süddeutschen Kalkalpen; dann auf steinigen Hügeln in Oesterreich. 00j. Juni — Aug.

5. *H. vineale* Pers. Weinbergs-S. Stengel liegend, aufsteigend, weitschweifig locker ausgebreitet; Blätter entgegengesetzt, kurzgestielt, stumpflich, oberseits kurzborstig, unterseits grau-



filzig; die unteren elliptisch, die oberen länglichlanzettförmig, sitzend, alle ohne Nebenblätter; Scorpioncymen locker, deckblättrig; Kelchblätter eiförmig, spitzlich, zottig, die 2 Deckblättchen des Kelches viel kleiner, lanzettförmig; Blumenblätter  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch; Griffel so lang als der Eierstock; Blütenstielchen zur Fruchtzeit abstehend, mit aufsteigender Frucht. — Mit *H. alpestre* ziemlich genau übereinstimmend; allein die aufsteigenden Stengel der liegenden Stämmchen bilden keine Rasen, sondern stehen locker von einander, wie bei *H. vulgare*; die Stengel sind an der Spitze wie mehlig filzig; die Blätter zeigen alle Formen der *Salix repens* und sind unterseits immer grau filzig. Das *H. canum* ist die Form mit länglichlanzettförmigen Blättern. Blumen gelb.

Auf Kalkhügeln bei Mergentheim, in Thüringen bei Arnstadt, um Halle in Sachsen. 00j. Juni — Aug.

*B. Fumana* Spach. Die äußeren Reihen der Staubgefäße ohne Antheren, sehr zart, zellig gegliedert, unfruchtbar. Narbe 3lappig. Die 3 größeren Kelchblätter den Fruchtklappen entgegenstehend.

*6. H. Fumana* Mill. Dünnbrätteriges S. Stengel strauchartig, fadenförmig, gedreht, niederliegend, aufstrebend; Blätter zerstreut (nicht gegenständig), linealisch, sitzend, am Rande schärflich, gewimpert, nebenblattlos; Blüten in den Blattwinkeln einzeln; Kelchblättchen eiförmig, stachelspitzig, die 2 Deckblättchen des Kelches linealisch, abstehend; Griffel 3mal so lang als der Eierstock; Blumenblätter fast noch einmal so lang als der Kelch, rundlich, stachelspitzig; Blütenstielchen zur Fruchtzeit überhängend. — Strauch kahl, 4–8" lang; Aeste an der Spitze weichhaarig. Die 3" langen Blätter tragen eine feine Borstenspitze. Blumenblätter 3" lang, etwas größer als der Kelch, gelb. Die Blüten bilden eigentlich eine gipfelständige, 1blüthige Cyme; allein unter dem Blütenstiele, welcher seitlich gedrängt wird, innervirt der Stengel und so erscheinen die Blüten seitlich. Die papierartige Kapsel öffnet sich frühzeitig von der Spitze aus. Samen hängend.

Auf sonnigen Kalkhügeln im mittleren Rheinthal, in Thüringen, Halle, Oesterreich, Südtirol. 00j. Juni, Juli.

## Einundneunzigste Familie.

### Die Studentenröschen. *Parnassæae* Ernst Meyer.

Ausdauernde Kräuter mit einfachem, fast nacktem Stengel, und gestielten, wechselständigen, in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegten, kahlen, fingernervigen Wurzelblättern. Blüthe einzeln, gipfelständig, Zwitter, regelmäsig. Kelch tief 5theilig, bleibend, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 5, bodenständig, mit den Kelchklappen wechselnd, sitzend, in der Knospenlage rechts gedreht, dachig; vor jedem Blumenblatte eine rinnige Schuppe, welche an dem oberen Rande in 3–15, gestielte, an der Spitze gelbe, kopfige Drüsen tragende Fäden oder Haare getheilt ist, und welche zusammen die Stelle eines inneren Staubgefäßkreises einnehmen. Staubgefäße 5, bodenständig, mit den Blumenblättern wechselnd; die Fäden flach, häutig, am Grunde

breiter; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, auf dem Faden über der Mitte gegliedert, beweglich aufliegend, anfangs auswärtsehend, dann sich bei dem Aufspringen nach innen drehend, in der Ordnung eines Zickzacks von dem Vorblatte nach der entgegengesetzten Axenseite aufblühend. Eierstock frei, 1fächerig, aus 3—4, selten 5 Fruchtblättern mit eben so vielen wandständigen Mutterkuchen und sitzenden Narben bestehend. Kapsel von der Spitze ab 3—4, selten 5klappig aufspringend; die Klappen in der Mitte die Mutterkuchen als unvollkommene Scheidewände tragend. Saamen 00, sehr klein, mit lockerer, schlauchförmiger Saamenhaut umschlossen. Embryo gerade ohne Eiweiß; das walzenförmige Würzelchen dem Nabel zugewendet; die Saamenlappen sehr kurz.

1. *PARNÄSSIA* L. Herzblatt. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig bleibend, frei, oder unten mit dem Eierstocke etwas verwachsen, die Kelchstücke länglich, abstehend. Blumenkron e regelmäsig, 5blättrig; die Blumenblätter auf der verwachsenen Basis des Kelches befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd, ungenagelt, abfallend, in der Knospenlage dachig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern wechselnd; die Antheren rückwärtsehend, bei dem Verstäuben sich einwärtsdrehend; als Afterkronblätter 5 den Blumenblättern gegenüberstehende, gewimperte, auf den Wimpern drüsentragende Schuppen. Narben 4, sitzend, stumpf. Kapsel papierartig, 1fächerig, an der Spitze aufspringend, 4klappig; Klappen in der Mitte unvollständige Scheidewände tragend, an welchen zahlreiche längliche Saamenkörner befestiget sind. — Sumpfliebende Kräuter.

1. *P. palüstris* L. Sumpfh. Die Pflanze sieht einem weißblühenden *Ranunculus* ähnlich. Wurzelblätter herzeiförmig, kahl, glatt, fingernervig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ '' lang,  $\frac{1}{4}$ — $1$ '' breit, an 2—4'' langen Stielen. Stengel aufrecht, einfach, gestreift, kahl, 4—12'' hoch, unter der Mitte ein sitzendes, herzförmig stengelumfassendes, zugespitztes Blatt tragend. 1blüthig. Blüthe gipfelständig; Blumenkron e  $\frac{3}{4}$ — $1$ '' breit: die Blumenblätter verkehrteiförmig oder elliptisch, meist ausgerandet, fingernervig und fiedernervig, milchweiß, die Nerven durchscheinend, wässerig, oben im Bogen zusammenlaufend. Die Afterblumenblätter grünlich, die Faden weiß, die Drüsen grünlich. Kapsel länger als der Kelch. Wenn die Pflanze blühet, sind die Herbstferien vor der Thüre, daher der Name Studentenröschen. Wird von keinem Thiere gefressen, daher verdächtig.

Auf nassen Bergwiesen. 00j. Aug., Septbr.

### Zweiundneunzigste Familie.

#### Die Droseraceen. *Droseracæ* DC.

Kräuter, gewöhnlich dicht mit drüsentragenden, rothen Haaren besetzt, in Deutschland stengellos. Blätter abwechselnd, in Deutschland

wurzelständig, Rosetten bildend, lauggestielt, einfach, ganzrandig, deckblattlos, wie der Schaft in der Jugend schneckenförmig eingerollt. Blüten regelmäsig, Zwitter, gestielt in fast einseitigen, deckblattlosen Aehren, selten blattwinkelständig, einzeln. Kelch 5blättrig, regelmäsig, bleibend: die Blätter oft am Grunde verwachsen, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone 5blättrig, regelmäsig, bodenständig, mit den Kelchblättern abwechselnd. Staubgefäse 5—10, frei, bodenständig, wenn 5: mit den Blumenblättern abwechselnd; wenn 10 oder mehr: die innere Reihe dieser entgegenstehend; Fäden haarförmig; Antheren 2fächerig, seitlich an den Fäden angesetzt, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, 1fächerig. Eichen an 3—5 wandständigen oder an 1 grundständigen Mutterkuchen befestigt. Griffel kurz. Narben 3—5, oft 2theilig oder verwachsen. Kapsel 1fächerig, 3—5klappig, selten 2- oder 3fächerig, 2—3klappig. Saamenkörner in der Mitte oder am Grunde der Klappen befestigt, zahlreich, klein. Embryo sehr klein, rechtläufig in den Eiweißkörper eingeschlossen oder grundständig.

I. *DROSĚRA* L. Sonnentau. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend. Krone 5blättrig, regelmäsig, bodenständig: Blumenblätter verkehrteiförmig, mit den Kelchklappen abwechselnd. Staubgefäse 5, bodenständig, frei, mit den Blumenblättern abwechselnd. Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig: die Fächer entgegengesetzt, seitlich, fast auswärtssehend. Eierstock 1fächerig, mit 3—5 halbwalzenförmigen, wandständigen Mutterkuchen. Eichen 00. Griffel gipfelständig, 3—5, jeder ausgerandet, 2spaltig bis 2—00theilig. Narben einfach, kopfig oder gelappt. Kapsel häutig, eiförmig, etwas kantig, 1fächerig, an der Spitze in 3—5 Klappen aufspringend; Klappen in der Mitte die Saamen tragend. Saamen 00, länglich. — Sumpfliebende, stengellose, zweijährige \*) Kräuter, deren langgestielte, in eine Rosette gestellte blafsgrüne Blätter mit rothen, drüsentragenden, reizbaren Haaren besetzt sind; Blüten auf einfachem, röthlichem Schaft gestielt, in deckblattloser Aehre, an dem Schaft anliegend, aufrecht; Blätter und Schaft vor der Entwicklung schneckenförmig eingerollt. Blumen weiß, in der Knospenlage dachig mit Neigung zur Rechtsdrehung.

1. *Dr. rotundifolia* L. Rundblättriger S. Blätter fast kreisförmig; Schaft aufrecht, zur Fruchtzeit 3—4mal so lang als die Blätter; äufsere Saamenhaut den Kern als langer zelliger

\*) Wenigstens die deutschen Arten sind 2—3jährig; denn ich habe häufig Stöcke mit vorjährigen Schäften gefunden.

Sack sehr locker umgebend. — Diese niedlichen Pflanzen sind fleischig, die Platte der Blätter ist meist 4'' breit, der Stiel ungefähr  $\frac{1}{2}$ '' lang; der Schaft 2–8'' hoch. Drüsen der Blätter, wie auch bei den anderen Arten, purpurroth. Morgens und bei ruhigem Wetter mit Thautropfen geziert. Blüten einseitig, in Aehren, weifs.

Auf Moos (*Sphagnum*), in Sümpfen, auf Torfwiesen, an sickernden Quellen. 00j. Juli, Aug.

2. *Dr. longifolia* L. Schmalblättriger S. Blätter verkehrteiförmig, spatelförmig oder verkehrt-lineallänglich; Schaft am Grunde aufrecht, 2–4mal so lang als die Blätter; äussere Saamenhaut schlauchig, zellig, den Kern locker umgebend. — Voriger ähnlich, die Blätter allein sind verschieden. Man hat 2 Formen davon:

a. *Dr. anglica* Smith: die Blätter lineallänglich spatelförmig; der Schaft 2–3mal so lang als die Blätter.

b. *Dr. obovata* Koch: die Blätter verkehrteiförmig; Schaft 2mal so lang als die Blätter.

Auf Sümpfen, Torfwiesen u. s. w. 00j. Juli, Aug.

3. *Dr. intermedia* Hayne. Mittlerer S. Blätter verkehrteiförmig, spatelförmig; Schaft am Grunde aufsteigend, bei dem Aufblühen so lang, bei der Fruchtreife bis doppelt so lang als die Blätter; äussere Saamenhaut fest anliegend, feinwarzig. — Meist kleiner als die vorige, in den Blättern aber völlig mit *Dr. obovata* übereinstimmend; der Schaft aber macht immer am Grunde einen Bogen und der Saamenkern hängt fest an der höckerigen Schale. Die nördliche Form ist kaum über 2'' hoch, meist kleiner, die südliche aber wird 4'' hoch; der Schaft blühet mit den ersten Blüten noch zwischen den Blättern. Die norddeutschen Botaniker sehen zum Theile diese Art als die ächte Linnéische *Dr. longifolia* an, und nennen die oben bezeichnete *longifolia: anglica* Hudson, allein Linné sagt in der *Fl. Suec.* von seiner *longifolia: Specie a priori (rotundifolia) rix sufficienter differt, omnia enim conveniunt, excepta foliorum figura.* Dies gilt aber offenbar nur von unserer *longifolia*, nicht von der *intermedia* Hayne.

An denselben Standorten, häufiger im Norden, sehr selten im Süden Deutschlands, wo sie nur auf Hochmooren vorkommt. 00j. Juni — Aug.

## II. ALDROVĀNDA Monti. Aldrowande. Zwitterblüthen.

Kelch 5theilig, aufrecht, regelmässig, bleibend. Krone 5blättrig, bodenständig, länglich, zugespitzt, von der Länge des Kelches, bleibend, welkend. Staubgefässe 5, mit freien Fäden und 2fächerigen Antheren. Eierstock kugelig; Griffel 5, sehr kurz; Narben stumpf. Kapsel 5kantig, 5klappig. Saamenkörner 10, länglich, an die wandständigen Mutterkuchen befestiget. — Eine scheinbar wurzel- und blattlose Wasserpflanze, ähnlich den *Utriculariis*.

1. *A. vesiculosa* L. Stengel untergetaucht, fadenförmig, wenigästig; die Blätter bestehen aus einem flachen Stiele, ein Paar Wimpern und einer blasigen Erweiterung; Blütenstiel blattwinkelständig, einzeln, länger als der Blattstiel. Krone weifs, klein.

In den Teichen um Pless in Oberschlesien, in Sümpfen der Etscherufer unter Botzen in Südtirol und am Bodensee bei Bregenz. 1j. Juli — Sept.

## Dreiundneunzigste Familie.

Die Veilchengewächse. *Violariaceae* D C.

Kräuter, Stauden oder Sträucher, mit einfachen, gewöhnlich abwechselnden, meist ungetheilten, in der Knospung oft von den Seitenrändern her eingerollten, meist gestielten Blättern, welche am Grunde von 2 Nebenblättchen begleitet werden. Blüten gestielt, blattwinkel- oder gipfelständig, einzeln, nickend, mit langem, von 2 Deckblättern begleitetem, kantigem Stiele oder in mehrblüthigen Cymen. Kelch 5blättrig, bleibend, zuweilen ungleich, das fünfte obere, nebst den beiden unteren in der Knospe die seitlichen deckend; sehr oft sind alle am Grunde rückwärts in einen stumpfen Fortsatz verlängert. Blumenblätter 5, bodenständig, das unpaarige, fünfte untere meist größer als die übrigen und an der Basis gewöhnlich gespornt oder kappenförmig, in der Knospelage tutenförmig zusammengewickelt. Staubgefäße 5, bodenständig, den Kelchblättern gegenüber, mit den Blumenblättern abwechselnd: das unpaarige oben; die Staubfäden frei oder am Grunde aus einer bodenständigen Scheibe hervorgehend; die beiden unteren oft mit einem in den Blumensporn zurückkehrenden Anhängsel. Antheren 2fächerig, frei oder in eine zungenförmige Haut ausgehend und durch diese rings um den Griffel herum verwachsen, erst spät durch den wachsenden Eierstock gesprengt. Eierstock frei, 1fächerig, 3blättrig: das unpaarige Fruchtblatt unten; die Eichen an 3 der Mitte der Fruchtblätter entsprechenden, wandständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel einfach, meist gebogen. Narbe schief, oft vertieft. Kapsel 1fächerig, von der Spitze ab 3klappig aufspringend. Saamenkörner meist zahlreich, an den, in der Mitte der Klappen herablaufenden Mutterkuchen befestiget, mit einer dünnen äußeren Saamenhaut überzogen, welche am Nabel einen Wulst bildet; die innere Saamenhaut dagegen ist fest, hart. Embryo gerade, in einem fleischigen Eiweißkörper.

1. *VIÖLAL*. Veilchen. Zwitterblüthen nickend. Kelch 5theilig oder 5blättrig: die Blättchen fast gleich, am Grunde rückwärts in stumpfe Platten verlängert, welche den Sporn decken. Blumenblätter 5, bodenständig, ungleich, die 2 obersten meist kleiner als die seitlichen, das unterste, unpaarige am größten und am Grunde rückwärts in einen sackförmigen Sporn verlängert, welcher hinten zwischen den Kelchblättern hervortritt und eine Honigdrüse enthält. Staubgefäße 5, auf einer bodenständigen Scheibe befestiget, mit den Blumenblättern wechselständig, gleichlang; Staubfäden fast 0; Antheren kegelförmig zusammenneigend, den Griffel umfassend, durch eine Haut

## 1028 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

verwachsen, 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend, vorne sich in einen häutigen, und die 2 unteren hinten in 2 von der Rückenklammer ausgehende und sich in dem Blumensporn verbergende Anhängsel verlängernd. Eierstock 1fächerig, 3rippig, mit 3 wandständigen Mutterkuchen. Eichen zahlreich. Griffel gipfelständig, aufgerichtet oder pfriemförmig. Narbe spitz oder tutenförmig ausgehöhlt. Kapsel 1fächerig, 3klappig, vielsamig. Saamencörner an die vorspringende Mittellinie der Klappen befestigt. — Kräuter ohne oder mit kantigem Stengel, abwechselnden, rinnig gestielten, einfachen Blättern und blattwinkelständigen, gestielten, übergebenen Blüten, zuweilen ohne Krone. Blütenstiel kantig mit 2 Deckblättchen.

A. *Violae clandestinae*: die ersten großblumigen Blüten unfruchtbar; die spätern kleinblumigen oder blumenlosen fruchtbar.

a. *Violae hydrophilae*. Sumpfveilchen. Stengellos, 2axig, ohne Ausläufer; die Stengelaxe verkürzt, einfach, die Blütenstiele als zweite Axe; Wurzelstock schief oder kriechend; Blätter wurzelkopfständig; Nebenblätter ungefedert; Blüten vorläufig; Blütenstiele blattwinkelständig; die 2 mittleren Blumenblätter von den übrigen entfernt und unten meist gebartet; Griffel fast gerade; Narbe schief abgestutzt, ausgebreitet oder vertieft.

\* *Pinnatae*: Schlitzblättrige.

1. *V. pinnata* L. Schmalblättriges V. Stengellos, nicht auslaufend, kahl; Blätter im Umfange herzförmig-rundlich. 3theilig: die Lappen fingerig-vieltheilig; die Fetzen lineallänglich, stumpf; die unteren eingeschnittengezahnt; Nebenblätter häutig, lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig oder entferntgezähnt; Blütenstiele gegen die Mitte mit 2 linealischen, spitzen Deckblättern; Kelchblätter länglich, stumpf; Blumenblätter gestutzt oder ausgerandet: die 2 oberen verkehrteiförmig, fast so groß als das unterste; Sporn aufsteigend, stumpf, 2—3mal so lang als die kurzen ausgerandeten Kelchanhänge; Griffel wenig geneigt; Narbe schief abgeschnitten; Blütenstiele zur Fruchtzeit etwas geneigt, an der Spitze hakig; Kapsel kugeligeiförmig, kahl. — Auf Alpen in Tyrol. Heiligenbluter Tauern. 00j. Mai, Juni.

\*\* *Cordatae*: Herzblättrige. Blütenstiele länger als die Blattstiele.

2. *V. epipsila* Ledeb. Nacktes V. Stengellos, nicht auslaufend, kahl; Blätter anfangs 2, wurzelkopfständig, kahl, gekerbt: das unterste rundlich-nierenförmig, das zweite eihherzförmig; Nebenblätter häutig, eiförmig zugespitzt, fein gefranzt oder ganzrandig, frei; Blütenstiel länger als die Blätter, gegen die Mitte mit 2 lineallanzettförmigen, spitzen Deckblättchen; Kelchblätter eilänglich; Blumenblätter verkehrteiförmig, abgerundet stumpf: die 2 oberen wenig schmaler als das unterste; Sporn kurz sackförmig, wenig länger als die elliptischen,

ganzrandigen Kelchanhänge: Griffel fast gerade; Narbe schief abgeschnitten; Blütenstiel zur Fruchtzeit aufrecht, an der Spitze hakig; die eikugelförmige Kapsel kahl. — Ist der *V. palustris* bis auf das erste Blatt vollkommen ähnlich; dagegen ist die Blume blau, nicht lilla und das untere nicht mit dunkleren Adern durchzogen wie bei *V. palustris*.

Auf feuchter Holzerde in Wäldern in den Kalkalpen (Salzburg), und in Norden auf Sumpfwiesen bei Trittau in Holstein, bei Hamburg. 00j. Mai, Juni.

3. *V. palustris* L. Sumpf-V. Stengellos, sprossend, kahl; Blätter anfangs 2: beide nierenherzförmig, gekerbt, kahl; Nebenblätter frei, breitlanzettförmig, spitz, feinsägezählig; Blütenstiele 4kantig, länger als die Blattstiele, gegen die Mitte mit 2 lanzettförmigen Deckblättern besetzt; Kelchblättchen eilanzettförmig, häutig berandet, kahl, stumpflich; Blumenblätter verkehrteiförmig, abgerundet, die 2 oberen wenig schmaler als das unterste; Sporn kurz, sackförmig, gerade, stumpf, länger als die kurzen stumpfen Kelchanhängsel; Griffel fast gerade; Narbe schief, trichterig, klein; Fruchtstiel aufrecht; Kapsel eilänglich, 3kantig, nickend, kahl. — Wurzelstock abgebissen oder kriechend: Blätter 1" lang und breit; Blattstiele 1—3" lang, halbrund; Blüten 4—6" lang; Blumen lilla oder weißlich, die unteren mit violetten Adern.

In Sümpfen, auf Torfwiesen. 00j. Mai.

4. *V. uliginosa* Schrad. Moor-V. Stengellos, sprossend, ohne Ausläufer, kahl; Blätter zur Blüthezeit mehrere, herzförmig, gekerbt, glatt, kahl, zur Fruchtzeit mit fast wagrecht gestutzter, geschweizer Basis, fast 3eckig, länglich herzförmig, stumpfsägezählig; Blattstiele schmalgeflügelt; Nebenblätter eilanzettförmig, stumpf, gezähnel, zur Hälfte mit dem Blattstiele verwachsen; Blütenstiele zusammengedrückt-4kantig, über der Mitte die pfriemförmigen Deckblättchen tragend, länger als die Blätter; Kelchblättchen eilänglich, stumpf, am Grunde in ein breites, ausgerandetes, sehr kurzes Läppchen verlängert; Blumenblätter verkehrteispatelförmig, abgerundetstumpf, das untere etwas breiter als die beiden oberen und etwas gestutzt; die beiden seitlichen Blumenblätter am Grunde sackförmig; Sporn des unteren fast gerade, wenig länger als die Kelchanhänge und kopfig stumpf; Griffel fast gerade; Narbe schieftrichterförmig; Fruchtstiele aufrecht; Kapsel kahl, länglich 3kantig. — Blattstiele fast 3kantig, durch die herablaufende Blattbasis fast geflügelt, gewöhnlich mit 2 flügelartigen Schneiden. Blütenstiele 2—4" lang; Blumenblätter bis 7" lang, rötlich lichtblau, von dunkleren Adern durchzogen. Narben offen; der Griffel hohl.

Auf Moorwiesen, auf Sumpfboden in Waldungen in Krain (Laibach), in Thüringen, (Wiehe), in der oberen Lausitz (bei Rietschen, Creba, dann bei Oppeln, Winow, Königshuld u. s. w.) selten. 00j. Mai.

b. *V. odoratae*. Riechveilchen. Stengellos mit oder ohne Ausläufer (aus dem Winkel eines abgestorbenen Blattes hervorkommenden langen, 1knotigen, liegenden Zweigen, deren Gipfelknospe Wurzel schlägt und eine neue Pflanze bildet). 2axig: der verkürzte Stengel treibt aus den Blattwinkeln die Blütenstiele als zweite Axe; blühen anfangs mit großer gespornter Krone, abwärtsgekrümmtem Griffel, leeren Antheren fehl, dagegen mit kaum deutlicher, ungespornter Krone, gefüllten, anhanglosen Antheren, geradem Griffel und kopfiger, vertiefter Narbe fruchtbar. Fruchtstiele gegen die Erde geneigt. Kapsel behaart, selten kahl.

\* *Eflagellatae*: ohne grüne Wurzelkopfausläufer.

5. *V. hirta* L. Haariges *V.* Stengellos, nicht auslaufend, aber sprossend, von rückwärtsstehenden, kurzen Haaren fast rauhhaarig; Blätter die unteren kleiner herzförmig, die oberen aus herzförmigem, schmalbuchtigem Grunde eiförmig, zugespitzt mit stumpfer Spitze, gesägt gekerbt, beiderseits von kurzen, abstehenden Haaren weichhaarig; Blattstiele rinnig, rauhhaarig; Nebenblätter aus eiförmiger Basis langzugespitzt, drüsig gezahnt und kurz gefranzt; Blütenstiele länger als die Blattstiele, mehr oder weniger behaart, oben 4kantig, meist unter der Mitte die lanzettförmigen Deckblättchen tragend; Kelchblättchen eilänglich, stumpf, am Grunde rückwärts mit sehr kurzen, abgestutzten oder ausgerandeten Auhängseln; Blumenblätter verkehrteiförmig, meist ausgerandet: die 2 oberen länger, aber schmaler als das untere; Sporn viel länger als die Kelchanhänge, sackförmig, fast gerade, stumpf; Griffel an der Spitze hakig, spitzgeschnabelt; Narbe schief abgestutzt; Fruchtsiele niedergelegt; Kapsel fast kugelig, rauhhaarig. — Wurzelstock dick, nabig, meist in mehrere getrennte Köpfe oder Aeste getheilt, oben von trocknen Deckblättern und langen Fasern (alten Blattstielen) besetzt und darüber erst die Blätter tragend. Zur Blüthezeit sind die Blätter, wie bei allen Arten dieser Abtheilung, klein und noch mehr herzförmig, doch aber wenigstens die oberen schon deutlich zugespitzt, später aber verlängern sie sich und werden auf 1–4" langen Stielen bis zu 3" lang und 2" breit; die Blütenstiele sind etwas länger als die Blätter oder gerade so lang. Die Blüten werden 5–9" lang; die Blumenblätter stehen sperrig ab und fast zurück und sind meist bleichviolett, aber auch röthlich, lilla und selbst milchweiß, in der Frühe und am Abende saunfriechend, sonst und bei windigem, kaltem Wetter geruchlos. Man findet vielerlei dem Anscheine nach sehr verschiedene Abarten:

a. *V. nemorum*. Wurzelstock dick, ästig. Dicht mit kurzen und langen abstehenden Haaren besetzt, zottig bis rauhhaarig; Blätter herzlänglich; Blumenblätter in der GröÙe derjenigen von *V. odorata*: die 2 seitlichen gebartet. Wurzelkopf mit alten Blattstielen.

b. *V. umbrosa* Sauter. Wurzelstock kurz, meist einfach, oben buschig; von sehr zarten Härchen weichhaarig; Blätter oberseits fast kahl, mehr rundlichherzförmig, aber doch zugespitzt, stumpf; Blütenstiele kahl; Kelchblättchen länglich, hinten ausgerandet; die 2 seitlichen Blumenblätter geadert und kaum gebartet; die Blumen etwas kleiner und vollkommen veichenblau oder lilla. Kapsel fast kahl: *Viola sciaphila* Koch. Alpenform.

c. *V. parvula* Opitz. Die Pflanzen bleiben immer niedrig, klein; Blätter am Grunde seicht ausgerandet, herzförmig, zugespitzt, kurz und dicht behaart; Blütenstiele kahl; der Wurzelkopf ist reichblüthig; Blumenblätter ablang, mit Ausnahme des unteren, abgestutzt, oder seicht ausgerandet, veichenblau.

d. *V. lactiflora* Rehb. Die Pflanzen bleiben gleichfalls ganz niedrig, werden kaum über 2" hoch, besitzen aber einen starken ästigen Wurzelstock, der wie bei a. mit Blattstielen besetzt ist; die unteren Blätter sind rein herzförmig, die oberen sind länglich herzförmig am Grunde seichter ausgerandet, aber wie bei der Hauptart zugespitzt. Die Blumen sind klein, milchweiß, geadert.

e. *V. collina* Bess. Mit *V. parvula* übereinstimmend, aber die Blätter mehr eiförmig; die Nebenblätter stark gefranzt; die Blumenblätter



länglich und die 2 oberen fast so groß, als das untere, röthlichblau. Kelchblätter länglich, stumpf. Die *V. ambigua* Kit. hat spitze Kelchblätter und blaue Blumen. Die *V. collina* streift in *V. odorata* hinüber.

In Wäldern, auf Wiesen, im Gebüsche, an Hecken nicht selten. 00j. April, Mai.

\*\* *Flagellatae*: Grüne, 1—3gliederige, verlängerte, aus dem Wurzelkopfe hervorkommende Ausläufer treibend.

6. *V. odorata* L. Wohlriechendes *V.* Stengellos, nach der Blüthezeit auslaufend; die Ausläufer in demselben Jahre nicht mehr blühend; Blätter breitherzförmig, gekerbt, unterseits und am Rande weichhaarig; Blattstiele rückwärts dichtweichhaarig; Nebenblätter eilanzettförmig, drüsiggewimpert; Blütenstiele kahl; Kelchblättchen lineallänglich, rückwärts in ein kurzes, fast ausgerandetes Anhängsel verlängert, stumpf; Blumenblätter verkehrtlänglich, nicht ausgerandet, die beiden oberen schmaler als das untere, ausgerandete; Griffel vorn hakenförmig, spitzgeschnabelt; Narbe schief gestutzt; Fruchtstiele niedergebogen; Kapsel fast kugelig, behaart. — Das bekannte, liebliche, zur Blüthezeit Wohlgeruch verbreitende Pflänzchen. Die Blumen violett, purpurroth oder weiß, auch mit mehreren Spornen, und gefüllt. Officinell die Blüten.

An Hecken, Mauern, in Weinbergen, an Gärten. 00j. März, April. Mau hat auch eine immerblühende Abart, welche aber eben so schwach riecht als die etwas haarigere Abart an Hecken und auf Wiesen, die in *V. hirta* übergeht.

7. *V. suavis* M. B. Immerblühendes *V.* Stengellos, zur Blüthezeit auslaufend; Ausläufer in demselben Jahre noch blühend; Blätter herzeiförmig, stumpf, gekerbt, weichhaarig; die ersten nierenförmig; Nebenblätter lanzettförmig, langgespitzt, vorne gesägt gefranzt; die Franzen weichhaarig; Blütenstiel so lang als die Blätter, rundlich; Kelchblätter länglich, stumpf, am Grunde gestutzt, ausgerandet; Blumenblätter länglich, abgerundet, nicht ausgerandet, die 2 oberen fast nur halb so breit als das untere ausgeschweifte, fast verkehrtherzförmige; Sporn kurz, walzenförmig, stumpf, gerade; Griffel keulig, mit hakigem, gespitztem Schnabel; Narbe schief; Fruchtstiel niedergestreckt; Kapsel weichhaarig. — Blattstiele 1—2 $\frac{1}{2}$ '' lang, rinnig; Blätter 1—2 $\frac{1}{4}$ '' lang und  $\frac{3}{4}$ —2'' breit. Blumenblätter bis  $\frac{1}{2}$ '' lang, vorne veilchenblau, in der Mitte hellblau, am Grunde bis zu  $\frac{1}{3}$  weiß und dunklerblau geädert. Der wesentliche Unterschied beruht in den fast das ganze Jahr sich bildenden und sogleich blühenden Ausläufern.

Auf Grasplätzen, Abhängen an den Ufern der Oder (Frankfurt an der Oder), in Thüringen bei Könitz, selten. 00j. Mai.

8. *V. alba* Besser. Weißblumiges *V.* Stengellos, auslaufend; die Ausläufer oft im ersten Jahre blühend; Blätter aus herzförmigem Grunde zugespitzt, fast 3eckig, gekerbt, stumpf, nebst den Blattstielen beiderseits weichhaarig; Nebenblätter lanzettförmig, lang zugespitzt, sägezählig drüsiggefranzt; Blütenstiele kahl; Kelchblätter länglich stumpf, mit kurzem, gestutztem Anhängsel am Grunde; Blumenblätter verkehrteiförmig, abgerundet stumpf, die 2 oberen fast so groß als das untere; Sporn kurz, kegelförmig, stumpf; Griffel keulenförmig, mit hakenförmiger Spitze und schiefer Narbe; Fruchtstiele niedergestreckt; Kapsel weichhaarig. — Durch die Wurzelstöcke und Blätter, welche mehr zur *V. hirta* gehören, während die Blüten und die Ausläufer der *V. odorata* oder *suavis* ähnlich sind, aus-

gezeichnet. Die Ausläufer sind 2—3gliederig; auch finden sich alte Blattstiele an dem Wurzelkopfe, wie bei *V. hirta*.

In Krain auf Hügeln (Rudnick und Babuagora). 00j. April, Mai.

c. *Caninoe*. Hundsveilchen \*). Veilchen ohne grüne Ausläufer, mit zur Blüthezeit sich verlängerndem Stengel; 2- und 3axig mit verlängerter Hauptaxe \*\*); die ersten Blüten großblumig mit abstehenden mittleren Blumenblättern, meistens unfruchtbar, die späteren kleiner, fruchtbar; Griffel der unfruchtbaren gegen die Spitze hin verdickt, leicht gebogen, der fruchtbaren mit schüsselförmiger Narbe. Blütenstiele immer aufrecht. Blätter aus herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich-lanzettförmig, oft mit gelblichen oder schwärzlichen Drüsenpunkten besetzt. Nebenblätter sägezählig gewimpert. Wurzelstock unter der Erde mit kriechenden Zweigen.

\* Dreiaxige. Wurzelkopf mit Blätterrosette; Laufzweige (Stengel) mit blattwinkelständigen Blüten.

† *Latecordatae*: Breitherzblättrige.

9. *V. arenaria* DC. Sand-V. Wurzelstock schief, knolligverdickt, nicht kriechend; Stengel sehr kurz, liegend oder aufsteigend, sehr fein behaart, ohne Ausläufer; Blätter rundlichherzförmig, stumpf, fein gekerbt, nebst den Blattstielen sehr fein weichhaarig, kahl werdend; Nebenblätter eilänglich bis lanzettförmig, entfernt- und grobsägezählig; Blütenstiele, so wie die länglichlanzettförmigen, spitzen Kelchblättchen weichhaarig, erstere über der Mitte mit Deckblättchen besetzt; Blumenblätter verkehrteilänglich, stumpf; die 2 oberen fast so lang als das unterste etwas breitere; Sporn walzenförmig, stumpf, gerade, fast so lang als der Kelch; Fruchtsiel aufsteigend; Kapsel eiförmig. — Rasenbildend. Eine unter den kleinsten Veilchen; Stengel 1—2" lang, violett angelaufen; Blätter 3—5" lang, an eben so langen Stielen; Nebenblätter mehrmals kürzer als der Blattstiel; Blütenstiele bis 1" hoch. Blumen violett, lilla bis weiß. Sporn zweimal so lang als die Kelchanhänge. Narbe spitz, abwärtsgebogen. *V. Allionii* P. — Die sehr nahe verwandte *V. rupestris* Schm. ist größer, die Nebenblätter sind verlängert 3eckig; die Blumenblätter mit einem Spitzchen versehen und der Sporn ist aufwärts gekrümmt. Die *V. glauca* Kit. hat unterseits röthlichblaue Blätter. Kann als Sandform der *V. sylvestris* betrachtet werden.

Auf Sandfeldern, Felsen, an trockenen Orten, jedoch nicht allenthalben; die *V. rupestris* nur in Oesterreich. 00j. Mai, Juni.

10. *V. sylvestris* Lamk. Wald-V. Wurzel mehrstengelig, unter der Erde sprossend, kriechend; Stengel liegend, aufsteigend, nebst

\*) Diese Sippschaft, obschon von vielen Botanikern bearbeitet, liegt gar sehr im Argen, weil jeder von ihnen nach seiner Idee verfuhr und taufte. Der Anfänger plage sich nicht sehr, sondern sehe auf das vorstehend bezeichnete Merkmal. Reichenbach hat sie, allen Widerspruchs ungeachtet, am besten bestimmt.

\*\*) D. h. trägt der Wurzelkopf Blätter, so ist dies die erste oder Hauptaxe, die daraus sich erhebenden Stengel bilden die zweite Axe, die blattwinkelständigen Blüten die dritte Axe: diese sind die dreiaxigen Veilchen; fehlt die Blätterrosette mit dem Wurzelkopfe, geht vielmehr die Wurzel sogleich in den verlängerten Stengel über, so ist dieser die Hauptaxe und die blattwinkelständigen Blüten bilden die zweite Axe: zweiaxige Veilchen.

den Blättern schwachweichhaarig; untere Blätter herzförmig, obere Stengelblätter herzeiförmig, zugespitzt, stumpflich, grobgekerbt; Nebenblätter lanzettförmig, sehr langzugespitzt, und sehr lang- fast borstiggefrant; Blütenstiele weichhaarig, über der Mitte mit 2 Deckblättchen; Kelchblätter: die 2 oberen sehr klein, die übrigen lanzettförmig, spitz, häutigberandet, am Grunde abgestutzt mit sehr kurzen ausgerandeten, die 2 oberen mit abgerundeten Anhängseln; Blumenblätter verkehrtlänglich, ganzrandig, stumpf, fast gleich; Sporn gerade, kegelförmig, stumpf, an der Spitze zusammengedrückt, dreimal länger als die Kelchanhänge, mit der Krone gleichfarbig; Fruchstiele aufsteigend; Kapsel kahl, länglich, spitz. — Der ältere Wurzelstock kriechend, von Stelle zu Stelle wurzelnd und Blätterrosetten, dann Stengel treibend; Stengel bis 5" lang; Blätter an 1 — 2 $\frac{1}{2}$ " langen Blattstielen,  $\frac{1}{2}$  — 1 $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiele länger als die Blätter; Blumen  $\frac{3}{4}$  — 1" lang, violett, mit weißem Grunde: die 2 seitlichen Blätter gebartet. An den 2 oberen Kelchblättern, deren Anhängsel bei der Frucht eingetrocknet sind, und an dem Sporne von den engverwandten: *V. Riviniana* und *canina* leicht kenntlich.

In Wäldern, Hainen und unter Gebüsch. 00j. April, Mai.

11. *V. Riviniana* Rchb. Rivins-V. Wurzel kriechend, sprossend, mehrstengelig; Stengel aufsteigend, weichhaarig, verkahlend; Wurzelblätter rundlichherzförmig; Stengelblätter tief herzförmig, stumpf, gekerbt, oberseits von kurzen zerstreuten Haaren etwas rauh; Nebenblätter lanzettförmig, langzugespitzt, langgefrant; Blütenstiele aufsteigend in der Mitte oder etwas darüber mit 2 Deckblättchen; Kelchblätter lanzettförmig, langzugespitzt, häutigberandet, am Grunde mit ausgerandeten, in der Mitte der Ausrandung mit herabgebogener Falte versehenen, fast 3eckig 3kerbigen Anhängseln, welche  $\frac{1}{3}$  so lang sind als der kegelförmige, gerade, stumpfe, wasserhellgeaderte weiße Sporn, und zur Fruchtzeit unverändert bleiben; Blumenblätter: die oberen trapezoidisch, wenig schmaler als das untere verkehrteiförmige; Fruchstiele aufsteigend; Kapsel kahl, länglich, spitz. — Die Pflanzen dieser strittigen Art stehen in Mitte zwischen der *V. sylvestris*, welche nie so hoch wird, und zwischen *V. canina*, welche aber immer 2axig ist und länglichherzförmige Blätter und einen sehr langen Sporn hat. Im Frühjahr bei den ersten Blüten sehen sich *V. sylvestris* und *Riviniana* sehr ähnlich; der Kelch aber und besonders die oberen 2 Blättchen, so wie der gelblichweiße wässerige Sporn sind sehr verschieden; die Blumen sind bei *V. Riviniana* fast 1" lang, daher merklich größer als bei *Sylvestris* und immer lichtblau, dunkler geädert, am Grunde weiß, die seitlichen Blumenblätter sehr stark gebartet. Die Stengel werden bei *V. Rivin.* zuletzt bis 1 $\frac{1}{2}$ " lang, zickzackgebogen, ästig, und blühen oben ohne sichtbare Kronen, während sie im Frühjahr die größten Kronen der Sippschaft haben.

In Laubwäldern. 00j. April, Mai.

\*\* Zweiaxige. Ohne Wurzelblätterrosette; Stengel verlängert; Blüten blattwinkelständig.

† *Latecordatae*: Breitherzblättrige.

12. *V. mirabilis* Jacq. Aufrechtes V. Wurzel ein schiefes, dickes, abgissenes, braunschuppiges Rhizom; Stengel kurz, schiefl verlängert, aufrecht, seltener aufsteigend; Blätter breitherz-

förmig, kurz zugespitzt, stumpf, geschweifig gekerbt, weichhaarig, die obersten kurzgestielt; Blattstiele der ersten Blätter auf dem Kiele behaart; Nebenblätter lanzettförmig zugespitzt, ganzrandig oder wenig gezahnt gefranzt; Blütenstiele 3kantig, scharflich, über der Mitte mit Deckblättchen besetzt; Kelchblättchen länglich lanzettförmig, spitz, am Grunde mit breiten, abgerundet gestutzten Anhängen; Blumenblätter verkehrteiförmig: die oberen fast länger, aber schmaler als das unterste; Sporn walzenförmig, stumpf, noch einmal so lang als die Kelchanhänge, kürzer als der Kelch; Kapsel walzenförmig, stumpf 3kantig, spitz. — Anfangs Stengellos und der *V. odorata* ähnlich, und mit großen unfruchtbaren Blumen blühend, später der *canina*, und aus den Blattwinkeln ohne Kronen fruchtbar blühend; der Stengel bis 9' hoch, aufrecht; die wurzelkopfständigen Blumen  $\frac{3}{4}$ —1' lang, vollkommen lichtblau, bleichlila, etwas dunkler geädert, wohlriechend, die folgenden mehr weiß und die obersten blumenblattlos. Der junge Stengel oft auf einer Kante stärker behaart, aber wie die ersten behaarten Blattstiele später kahl werdend. Blütenstiele der ersten Blüten 2—3' lang; die oberen Blüten, wie die Blätter, kürzer gestielt, Stiele 3—6''' lang; untere Blätter bis 2' lang und breit, tutenförmig.

Gebirgswälder hier und da. 00j. April, Mai.

†† *Oblongocordatae*: Länglichherzblättrige.

13. *V. canina* L. Hunds-V. Wurzel sprossend oder kriechend; Stengel niederliegend, aufsteigend; Blätter länglichherzförmig, weitschweifig stumpf- oder niedergedrückt sägezähmig, oberseits mit kurzen glänzenden Härchen besetzt; die oberen Stengelblätter lang zugespitzt; Blattstiele nicht geflügelt; Nebenblätter lanzettförmig, lang zugespitzt bis lineallanzettförmig, borstigsägezähmig, viel kürzer als der Blattstiel; Blütenstiele stumpf 3kantig, über der Mitte mit Deckblättchen versehen und daneben gebartet; Kelchblättchen länglich lanzettförmig, spitz, am Grunde mit abgestutzten, ausgerandeten, fast 3kerbigen Anhängen, in der Frucht unverändert; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf: die Platte der 2 oberen fast länger, aber schmaler als das unterste, die seitlichen am schmalsten, am Grunde stark gebartet; Sporn kegelförmig, stumpf, unten mit einer Längsrinne, doppelt so lang als die Kelchanhänge und halb so lang als die Kelchblättchen; Kapsel länglich walzenförmig, abgestutzt, vom Griffel gekrönt. — Diese gemeine Pflanze bildet den Uebergang von den herzblättrigen zu den pfirsichblättrigen Veilchen, und unterscheidet sich von den in der Blume ähnlichen *V. sylvestris* und *Riviniata* auf den Blick durch die Blätter, wovon die unteren sich zwar der reinen Herzform noch nähern, die oberen Stengelblätter aber sehr davon entfernen, so daß sie den Blättern der *Campanula Rapunculus* ähnlich werden. Auch zeigen die Blätter auf der unteren Seite schwarze oder dunkle Drüsenpunkte. Sie erscheint mit den ersten Blüten nur 2—4' lang, später aber gegen Juni, wo sie heimlich blühet, oft  $\frac{1}{2}$ —1' lang und endlich 3kantig; erste Blumen himmelblau, 6—9''' lang; letzte lichtblau oder blumenblattlos, fruchtbar; Sporn gelblichweiß oder lichtweiß. Die Kapsel erscheint anfangs eiförmig, bei der Reife aber walzenförmig stumpf 3kantig, vorn abgerundet mit einem Spitzchen. — Aendert sehr ab in Breite der Blätter, Höhe des Stengels und Farbe der Blume, welche von Lichtblau durch

Violett und Königsblau bis zu Bläulichweiß übergehen kann. Narbe der unfruchtbaren Blüten spitz, abwärts gebogen. Man hat viele Varietäten:

α. Die gelbspornigen, kleinblumigen auf magerem Sandboden mit niedrigen; buschigen Stengeln.

- a. *V. flavicornis* Smith.: 2" lange, liegende Stengel, der nackten Sandstellen.
- b. *V. ericetorum* Schrader.: kahle, aufsteigende, 3—5" lange Stengel.
- c. *V. lucorum* Rchb.: kahl, aufsteigend, fast aufrecht, 5—8" hoch, ästig.

β. Weißspornige, hohe.

- d. *V. montana* Fries.: Stengel 5—18" lang; Blätter sehr lang zugespitzt; großblumig. Form der fruchtbaren, sonnigen Stellen, Weinberge u. s. w., welche von der gewöhnlichen Hügelform auf den ersten Blick ganz verschieden erscheint.

In lichten Waldungen, auf sonnigen Hügeln, an Hecken, Mauern in Weinbergen, zwischen Felsen, im Gebüsch. 00j. April, Mai, Juni.

14. *V. Rupii* All. Rupps-V. Wurzel kriechend; Stengel aufrecht oder aufsteigend, kantig; unterste Blätter aus schwach herzförmigem Grunde eiförmig, die oberen Stengelblätter aus fast abgestutzt herzförmigem Grunde eilänglich, langzugespitzt, stumpf, gekerbtgesägt; Nebenblätter lanzettförmig, tiefsägezählig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  so lang als die geflügelten, rinnigen Blattstiele; Blütenstiele aufrecht, hoch über der Mitte mit 2 Deckblättchen; Kelchblätter langzugespitzt, häutigberandet, spitz, am Grunde mit abgerundeten Anhängen; Blumenblätter verkehrteiförmig, meist ganzrandig, seltener ausgerandet, die oberen fast so lang und breit als das untere, die seitlichen starkgebartet; Sporn 2—3mal so lang als die Kelchanhänge, aufwärtsgekrümmt und durch die tiefe Ausrandung 2spitzig; Fruchtstiele aufrecht; Kapsel fast kreiselförmig, spitz. — *Viola Schultzii* Billot. Ein Hundsvveilchen, dessen Sporn aufwärts gekrümmt und an der Spitze 2zahnig ist. Die unteren Blätter haben 1—2" lange Blattstiele, sind kleiner als die stengelständigen und sehen denen von *V. canina* vollkommen ähnlich, haben aber unterseits die schwarzen Drüsenpunkte nicht; die oberen sind immer kürzer gestielt,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ " lang, 5—7" breit, die Blütenstiele  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ " lang, die Deckblättchen am oberen  $\frac{1}{3}$  des Stiels; die Blumen 8—10" lang, vor dem Aufblühen gelblich, dann lila oder weiß; der Sporn grünlich, endlich gelb. Man unterscheide die:

- a. Torfform: *V. turfosa* Kirschl., welche anfangs liegende, dann aufsteigende Stengel und oberseits schwachbehaarte Blätter besitzt; und
- b. die Waldform: *V. nemoralis* Kütz., welche aufrechte, steife Stengel, große Nebenblätter und kahle Blätter besitzt.

Auf Torfboden bei Hagenau im Elsass und im Moraste bei Laibach in Krain. 00j. April, Mai.

15. *V. lancifolia* Thore. Lanzettblumiges V. Wurzel kriechend; die Stengel aufsteigend oder aufrecht; Blätter aus schwach herzförmigem, fast eiförmigem Grunde zugespitzt, stumpf, sägezählig gekerbt, fast kahl; Blütenstiel und Blattstiele fadenförmig dünne; Nebenblätter langgefranzt mit Drüsen Spitze,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als der Blattstiel; Deckblättchen über der Mitte der Blütenstiele; Kelchblättchen länglichlanzettförmig, langzugespitzt, mit

3zipfeligen Anhängen; Blumenblätter länglichlanzettförmig, fast gleich; Sporn kegelförmig, abgerundetstumpf, gerade; Fruchtsiel aufrecht; Kapsel 3kantig walzenförmig, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen. — Ich betrachte fast diese Art, trotz ihrer ausgezeichneten Blumenblätter, als einen Bastard, dessen Eltern noch ungewiss sind; die Blätter sind zu genau die von *V. canina* der Sandhügel, mit zahlreichen dunklen Drüsenpuncten auf der bleichen Unterseite derselben. Sie ist nicht blos in Frankreich zu Hause. Die Blume ist röthlich königblau.

Auf Heiden bei Lüneburg, und hier und da auf feuchten Wiesen in Mitteldeutschland. 00j. Mai, Juni.

16. *V. lactea* Smith. Milchblumiges *V.* Wurzel kriechend; die Stengel aufsteigend, 3eckig, ästig; Blätter stumpfgesägtgekerbt, stumpflich: die unteren eiförmig, die oberen aus schwachherzförmiger oder abgestutzter Basis länglichlanzettförmig; Blattstiele oben etwas geflügelt; Nebenblätter lanzettförmig, langzugespitzt, langgefranzt oder lang und spitz entferntsägezähmig bis ganzrandig; die mittleren halb bis ganz so lang als der Blattstiel; Blüthenstiele am oberen  $\frac{1}{3}$  mit 2 Deckblättchen; Kelchblätter aus eiförmiger Basis langzugespitzt, mit ohrförmigen Anhängen; Blumenblätter breitverkehrt-eiförmig, abgerundetstumpf: die 2 oberen kleiner als das unterste; Sporn kegelförmig, abgerundetstumpf, kaum etwas länger als die Kelchanhänge; Fruchtsiele aufrecht; Kapsel länglich, stumpf 3kantig, mit einem Spitzchen. — *Viol. stagnina* Kit., *persicifolia* Fries. Die Stengel 3' —  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, kahl oder sehr wenig behaart; Blattstiele bis 9'' lang; Blätter bis 1'' lang und bis  $\frac{3}{4}$ '' breit, auf der Unterseite gelb oder braundrüsiger fein punctirt. Eine *V. canina* im Uebergang zur *V. persicifolia*, aber durch die meist fast kreisrund verkehrteiförmigen, milchweissen oder bläulichweissen, mit röthlichblauen Adern durchzogenen Blumenblätter ausgezeichnet. Diese Blumen sind 5 — 6'' lang; der Sporn ist Anfangs grünlich, und unter den Verwandten der *V. canina* kurz. Sie varirt sehr in GröÙe des Stengels, in Länge und Zahnung der Nebenblätter, denn die unteren sind nur  $\frac{1}{3}$ , die mittleren  $\frac{1}{2}$ , die obersten fast so lang als der Blattstiel. Die wichtigeren Formen sind:

- a. *V. Billotii* Fr. W. Schultz: Stengel aufrecht, ganz kahl; Blätter und Nebenblätter schwach weichhaarig; die mittleren Nebenblätter so lang oder länger als der Blattstiel. Breitblättrige, höhere Form der *V. lactea* aus Sümpfen mit lillafarbenen Blumen.
- b. *V. pratensis* Koch: Stengel aufrecht, nebst den Blättern ganz kahl; die mittleren Nebenblätter länger als der Blattstiel. Schmalblättrige, niedere, magere Wiesenform der *V. lactea*, mit mehr länglicheiförmigen, lichtblauen Blumenblättern. (Wie die Stengel-, so auch die Blumenblätter schmaler.)

Auf nassen oder sumpfigen Wiesen hier und da durch ganz Deutschland. 00j. Mai, Juni.

17. *V. persicifolia* Schkuhr. Pfirsichblättriges *V.* Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, steif, röhrig, oben nebst den Nerven der Blätter weichhaarig; Blätter aus herzeiförmigem Grunde langzugespitzt, stumpf, angedrückt-sägezähmig; die Nebenblätter länglichlanzettförmig, am Grunde eingeschnittensägezähmig bis ganzrandig, die mittleren so lang, die oberen viel länger als der Blattstiel; Blüthenstiele am obersten  $\frac{1}{3}$  mit 2 Deckblättchen; Kelchblättchen lanzettförmig, lang-

zugespitzt, häutigberandet, spitz, am Grunde mit dreikerbigen Anhängen; Blumenblätter breitverkehrt-eiförmig, vorne gestutzt oder seicht ausgerandet: die 2 oberen wenig schmaler als das untere; Sporn walzenförmig, abgerundet stumpf, wenig länger als die Kelchanhänge, Fruchtsiele aufrecht; Kapsel länglich, stumpf 3kantig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, einfach oder ästig; Blattstiele 1— $1\frac{1}{2}$ ' lang; Blätter  $1\frac{1}{2}$ —3' lang,  $\frac{1}{2}$ —1' breit, unterseits bald mit, bald ohne die rostfarbenen Drüsenpunkte; Blattstiele 1—6'' lang, oben immer etwas von der herablaufenden Blattscheibe geflügelt; Kelchblättchen sehr langespitzt; Blumen  $\frac{3}{4}$ —1' lang, himmelblau oder lilla, mit blässerem Grunde: die 2 seitlichen Blätter am Grunde gebartet und schwachgeadert, das unterste am stärksten geadert; die letzten Blüten sind fast blumenblattlos. Der gelbe, etwas grünliche Sporn ist bald nur so lang, bald aber auch doppelt so lang, als die Kelchöhren am Grunde; darin liegt nichts Beständiges; man könnte dieses Veilchen auch die fette, abgestutztblumige Riesenform der *V. lactea* nennen; die Behaarung fehlt zwar nie, allein eine schwache Behaarung kommt auch bei Letzter vor. *V. elatior* Fries.

In feuchten Waldungen mit fetter Lauberde, auf nassen Wiesen durch ganz Deutschland, aber nur auf einzelnen Stellen. 00j. Mai, Juni, Juli.

B. Die ersten großblumigen und die späteren kleinblumigen Blüten alle fruchtbar.

d. *Violae versicolores*. Buntfarbige Veilchen. Erste Blumen groß, die oberen klein, aber immer fruchtbar: die mittleren, stark gebarteten Blumenblätter von dem untersten sich entfernend, auf den 2 oberen innen aufliegend; Griffel nach vorn verdickt, ausgehöhlt, mit einem herabgehenden Zipfelchen. Kelche mit großen Anhängen. Kapsel 3kantig. Wurzel ästig, selten kriechend; Wurzelkopf ohne grüne Ausläufer.

\* *Brevicalcaratae*: Kurzgespornte Veilchen. Sporn so lang oder wenig länger als die Kelchohrläppchen (Anhänge).

18. *V. tricolor* L. Dreifarbiges V. Weichhaarig oder kahl; Stengel aufrecht oder aufsteigend, kantig, glatt, ästig; Blätter gekerbt, die unteren eiförmig oder elliptisch, die oberen länglicheiförmig bis lanzettförmig, stumpf oder spitz, geschweiftgekerbt; Nebenblätter groß, leierförmig fiederspaltig: der Endlappen ganzrandig oder gekerbt; Blütenstiele über der Mitte mit 2 sehr schmalen, kleinen Deckblättchen; Kelchblätter lanzettförmig, spitz; die Anhänge verkehrt-eiförmig, 3kerbig; Blumenblätter rundlichverkehrt-eiförmig, ganzrandig oder etwas geschweift; Sporn walzenförmig, stumpf, gerade oder etwas aufsteigend, so lang oder wenig länger als die Kelchanhänge; Fruchtsiele aufrecht; Kapsel eiförmig, stumpf 3kantig. — Stiefmütterchen, Dreifaltigkeitsblümchen, Je länger je lieber, Freisamkraut. Wurzel nicht kriechend. Die bekannte Zierpflanze mit ihren vielfachen Abänderungen. Blumen blau bis gelb. Die Blume der gemeinen Pflanze in fetten Gärten ist oben tief sammtblau, unten hellblau, auf weniger fettem Boden und auf fetten Aeckern, oben tiefblau, an den Seiten lichtblau oder violett und unten, so wie in der Mitte gelb; auf mageren Sandäckern wird die Blume klein und blaßgelb mit dunkleren Adern.

Letzte Abart wird gewöhnlich *V. arvensis* genannt. Narbe becherförmig. — Kraut officinell.

In Gärten, auf Aeckern, Brachfeldern, auf Felsen, im Gebüsche, in den Alpen. 1j., 2j. Juni — Octbr.

19. *V. lutēa* Smith. Hochgelbes *V.* Stengel aufsteigend, kantig, einfach oder ästig, etwas behaart; Blätter gekerbt, die unteren herzförmig, die oberen länglich, stumpf; Nebenblätter fingerförmig eingeschnitten: die Lappchen lanzettlinealisch, stumpf, gleichlang; Blütenstiele über der Mitte mit 2 Deckblättchen; Kelchblätter lanzettförmig, stumpf, die Anhängsel eiförmig, gezahnt; Blumenblätter rundlich verkehrteiförmig, gekerbt, das untere fast nierenförmig; Sporn walzenförmig, aufsteigend, stumpf, fast doppelt so lang als die Kelchanhänge; Fruchtstiele aufrecht; Kapsel länglich 3kantig, spitz, kahl. — Der *V. tricolor* sehr ähnlich, aber die Wurzel ist kriechend; Stengel 3—10' hoch. Blumen violett, in manchen Gegenden blos gelb oder gelb und violett gefleckt, meist groß, oder klein, denen von *Viola tricolor* ähnlich. Narbe kuchenförmig. Variirt groß- und kleinblumig.

Auf den Alpen Süddeutschlands, dem Riesengebirge, den Vogesen u. s. w. 00j. Juli, Aug.

20. *V. alpina* Jacq. Alpen-*V.* Stengel kurz oder fehlend, kahl; Blätter rundlicheiförmig, am Grunde herzförmig ausgeschnitten, entfernt gekerbt, zerstreut behaart, am Rande fein gewimpert; Nebenblätter lineallanzettförmig, ganzrandig; Blütenstiele halbrund, unter der Spitze die Deckblättchen tragend; Kelchblättchen länglichlanzettförmig, stumpf; die Anhänge am Grunde gekerbt; Blumenblätter verkehrteiförmig, gestutzt oder geschweift, das unterste breit, fast verkehrt nierenförmig; Sporn kegelförmig, stumpf, kaum länger als die Kelchanhänge; Blütenstiele zur Fruchtzeit aufrecht; Kapsel länglich, 3kantig. — Wurzelstock senkrecht oder schief, abgebissen, nicht kriechend. Stengel sehr kurz,  $\frac{1}{2}$ —3" lang; Blätter fast wurzelständig, gestielt, kaum  $\frac{1}{2}$ " lang und  $\frac{1}{3}$ " breit, glänzend; Blattstiele rinnenförmig, gegen  $\frac{3}{4}$ " lang; Blütenstiele fast wurzelköpfig, 1—2" lang; Blume 7—9" lang, groß, tiefviolett: die 2 seitlichen Blätter am Grunde gelblich, mit gelblichem Barte, das unterste  $\frac{1}{3}$  gelb, mit violetten Adern; der Sporn kurz, sackförmig, stumpf. Narbe vertieft. Es ist dies eine *V. tricolor* in Zwergform, mit großer blauer Blume.

Auf den Alpen Oesterreichs (Schneeberg) und Steiermarks. 00j. Juli, Aug.

\*\* *Longicalcaratae*: Langspornige Veilchen, mit pfriemförmigen Spornen, die mehrmals länger sind als die Kelchanhänge.

21. *V. calcarata* L. Langsporniges *V.* Stämmchen liegend, mit 1 oder wenigen sich erhebenden, einfachen, kurzen Stengeln; Blätter eiförmig bis elliptisch, stumpf, kahl, geschweiftgekerbt; Nebenblätter lanzettförmig, ganzrandig oder am Grunde eingeschnittengezahnt; Blütenstiele 3kantig, über der Mitte die Deckblättchen tragend; Kelchblätter länglich, stumpf; Blumenblätter sehr groß, breitverkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, die 2 oberen fast größer als das untere verkehrteinierenförmige; Sporn pfriemförmig, aufsteigend, 00mal länger als die Kelchanhänge; Fruchtstiel bogig aufrecht; Kapsel länglich, spitz, kahl. — Wurzel kriechend, liegende, knotige Stämmchen aussendend; die Stengel  $\frac{1}{2}$ —2" lang, 1—2blüthig; Blätter  $\frac{1}{2}$ " lang, an eben so langen Stielen; Blütenstiele 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang;



Blume 1 —  $1\frac{1}{2}$ '' breit, violett; die 3 unteren Blätter am Grunde gelblich mit dunklen Adern, oder alle blaßgelb. Sporn von der Länge der Blumenblätter, zugespitzt. Narbe krugförmig.

Auf den höchsten Alpen von Krain, Tyrol, Bayern. 00j. Juli.

e. *Violae biflorae*. Zweiblüthige Veilchen. Zweiaxig. Belblätterter Wurzelstock; Stengel 2 — 3blättrig, an der Spitze 1 — 2blüthig; die erste Blüthe vollkommen, die zweite, später sich entwickelnde, unvollkommen, beide fruchtbar. Blumen gelb; die seitlichen Blumenblätter gegen die 2 oberen aufsteigend; Griffel am Grunde abwärtsgeknickt, oben sehr verdickt; Narbe abgestutzt, 2lappig.

22. *V. biflora* L. Zweiblüthiges V. Stengel aufsteigend, kahl, schwach, meist 2blättrig, 2blüthig; Blätter nierenförmig, gekerbt, gewimpert; Nebenblätter eiförmig, ganzrandig; Blüthenstiele gipfelständig, aber in dem Winkel eines Blattes, unter der Spitze die Deckblättchen tragend; Kelchblätter länglich, lanzettförmig, spitz; Kelchanhänge sehr kurz, gekerbt; Blumenblätter verkehrteilänglich, abgerundetstumpf; das untere viel breiter; Sporn kurz kegelförmig, stumpf, länger als die Kelchanhänge, aber kürzer als die Kelchlappen; Fruchstiel aufrecht oder gekrümmt; Kapsel länglich, spitzlich. — Wurzelstock schief, fast kriechend, mehrköpfig, mit einigen Wurzelblättern. Stengel aufsteigend, 3 — 6'' hoch; Stengelblätter abwechselnd, auf  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{3}{4}$ '' langen Stielen,  $\frac{1}{2}$  —  $1\frac{1}{2}$ '' breit; Blüthen gipfelständig 1 — 2, klein, 3 — 6'' breit; Blumen gelb; Sporn sehr kurz; Narbe schildförmig. Das einzige Veilchen mit anfangs verlängertem, dann aber blühend, an der Spitze verkürztem Stengel, die zweite Blüthe schlägt oft fehl.

Auf Alpen und in Voralpengegenden von Südostdeutschland. 00j. Mai, Juni.

## Vierundneunzigste Familie.

### Die Nelkenblüthler. *Caryophyllæe* Juss.

Kräuter oder Stauden mit gegliedert-knotigem, oft gabelästigem Stengel. Blätter gegenüberstehend, ganzrandig, oft am Grunde zusammengewachsen; Nebenblätter selten vorhanden, dann mit den Blättern wechselnd. Blüthen Zwitter, selten eingeschlechtig, übrigens regelmäsig, gipfelständig in einer 3theiligen oder 2theiligen, 1blüthig 2knotigen, 3blüthig 00knotigen oder 00blüthigen, bald zusammengezogenen, bald ausgedehnten Cyme, welche daher bald einen Büschel, bald eine Doldentraube oder Gabelrispe nachahmt, seltener sind die Blüthen blattwinkelständig durch Innovation des Stengels. Kelch 5 — 4spaltig bis 5 — 4blättrig, bleibend, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter so viele als Kelchabtheilungen, bodenständig, gleichlang, meist genagelt, am Grunde mit einer aus den Staubgefäfsbasen gebildeten Ringscheibe verwachsen, ganzrandig, ausgerandet bis 2spaltig, bei einer ganzen Abtheilung der Familie über dem Nagel mit Anhängen versehen, welche die Stelle einer Afterkrone vertritt, bald abfallend, bald welkend

oder bleibend, in der Knospenlage dachig und gewickelt; selten fehlt die Krone. Staubgefäße von doppelter, gleicher oder seltener geringerer Anzahl mit den Blumenblättern, am Grunde in einen, bald mit dem Stiele des Eierstocks verwachsenen, bald von dem sitzenden Eierstocke freien, becherförmigen Ring (Scheibe) verwachsen und daher im ersten Falle rein bodenständig, im zweiten Falle aber scheinbar perigynisch (kelchständig); der den Kelchblättern gegenüberstehende Staubgefäßwirtel größer, der den Blumenblättern gegenüberstehende, später aufblühend, kleiner. Die Staubfäden bleibend; Antheren 2fächerig, auf dem Rücken befestigt, schwebend, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend, abfallend. Eierstock bald am Grunde mit dem Staubgefäßringe verwachsen, gestielt, bald sitzend und frei von Verwachsung, 1-, seltener 2–5fächerig, 00-, seltener 4–2eig. Griffel 2–5, in eben so viele pfriemförmige, innen sammtartige Narben auslaufend. Frucht eine gestielte oder sitzende Kapsel, 1-, seltener 2–5fächerig, 2–10klappig, höchst selten eine Büchse oder beerenartig nicht aufspringend. Die Saamenkörner an dem Mittelsäulchen befestigt, zahlreich selten wenige, mehr oder weniger nierenförmig, selten schildförmig oder gerade, wenige warzigscharf. Saamenschale derb. Embryo um den mehligten Eiweißkörper gekrümmt, selten gerade.

#### Zwei Unterfamilien.

- A. Die Scheinnelken (*Silenæae DC.*). Blätter entgegengesetzt, ohne Nebenblätter; Kelch verwachsenblättrig, röhrig. Blumenblätter nebst den Staubgefäßen an der Basis des gestielten Eierstockes befestigt.

Zunft I. Die Ruchnelken (*Dianthæae Kunth.*). Narben 2. Kapsel an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringend, 00saamig. Saamen (länglich, einerseits gewölbt, anderseits flach) schildförmig. Embryo excentrisch, gerade.

I. *DIANTHUS L.* Nelke. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, walzenförmig, zuweilen keulig oder kreiselförmig, 5zahnig, am Grunde von 2–8 schuppenartigen, dachigen Deckblättern umgeben, sehr selten ohne Deckblätter. Blumenblätter 5, auf dem Eierstockstiele befestigt, welkend, langgenagelt, mit flacher Platte, an deren Basis sich zuweilen ein oder ein Paar Anhängsel (Bart) befinden, in der Knospenlage rechts gedreht. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern befestigt. Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock 1fächerig. Eichen 00, an der Mittelsäule befestigt. Griffel 2. Kapsel papier-

artig, walzenförmig oder länglich, 1fächerig, in 4 Zähnen oder Klappen aufspringend, vielsamig. Saamenkörner schildförmig, auf der vertieften Seite mit einem Kiele durchzogen. — Kräuter oder Stauden mit gegliedertem Stengel und entgegengesetzten, lanzettlinealischen, grasartigen Blättern. Blüten gipfelständig einzeln oder in wiederholt 3theiliger, bald büschelförmig zusammengezogener, bald doldentraubiger Cyme. Die Blumenblätter zwischen dem Nagel und der Platte oft mit kleinen Anhängseln (Bart) besetzt.

a. *Caryophyllum* Endl. Grasnelke. Blüten in 1—3blüthigen lockeren, oder in wiederholt 3theiligen, in einen Büschel (Köpfchen) zusammengezogenen Cymen, und dann von einer allgemeinen, 00blättrigen, kreuzweise schuppenförmig dachigen Hülle umgeben, selten ohne solche. Der Kelch am Grunde von 2 oder mehr dachig sich deckenden Deckblättchen umgeben. Blumenblätter mit linealischem Nagel, welcher sich in die wagrecht abstehende Platte ausbreitet. *Dianthus* Kunth.

\* Blüten in ein Köpfchen (zusammengezogene Cyme) vereinigt oder büschelig gehäuft, selten einzeln \*). Büschel-Nelken.

1. *D. barbatus* L. Bart-N. Wurzel 1—mehrköpfig; Stengel meist einzeln, aufrecht, steif, einfach, kahl, glatt; Blätter lanzettförmig, spitz, kahl, am Rande höchst fein knorpelig gezähnt; die Scheiden am Grunde kurz; Blüten in Büscheln; die Kelchdeckschuppen grün, eiförmig, langbegrant; Granne so lang als die Kelchröhre; die Hülldeckblätter lanzettlinealisch, langzugespitzt, die äußersten wagrecht abstehend selbst zurückgekrümmt; Kelche kahl, die Zähne pfriemförmig spitz; Blumenblätter vorne gezähnt. — Stengel 6—16" hoch; Blätter 1—3" lang; Cyme wiederholt 3theilig, reichblüthig. Blumenblätter 1—1½" lang, die Platte bis ½" lang, purpurroth bis weifs.

In den süddeutschen Alpen und in einigen anderen Berggegenden. 00j. Juli, Aug.

2. *D. Carthusianorum* L. Karthäuser-N. Wurzel mehrköpfig 1—00stengelig; Stengel aufrecht, steif, einfach, kahl, 4kantig; Blätter linealisch, einschneidend, 3nervig, schärflich, spitz, am Rande höchst fein knorpelig sägezähnt; die Blattscheiden am Grunde 2—4mal so lang als die Blätter breit sind; Blüten 1—6 in einem gipfelständigen Köpfchen; Kelchdeckschuppen verkehrteiförmig, stumpf, pfriemförmig kurz begrant, lederartig, muschelbraun, ¼—½ so lang als die walzenförmige Kelchröhre, mit spitzen, am Rande feinfilzigen Zähnen; Blumenblätter mit absteher, am Schlunde gebarteter Platte, welche fast so lang ist als der aufrechte Nagel. — Stengel aufrecht, undeutlich 4kantig, ½—1½ hoch. Blütenhüllschuppen durchaus muschelbraun, lanzettförmig, gewöhnlich purpurbraun. Blumenblätter 8—10" lang, blutroth, selten weifs; das Köpfchen zuweilen armblüthig oder auch locker.

\*) Dann aber mit den Knoten der fehlenden Blüten, d. h. mit den äußeren gehäuften Hüllblättern unter dem Stielchen der Endblüthe.

Auf trockenen Wiesen allgemein, besonders an Bergabhängen. 00j. Mai—Aug.

3. *D. atrorubens* All. Rostkelchige N. Wurzel schief, mehrköpfig, 1—mehrstengelig; Stengel einfach, aufrecht, kahl; Blätter linealisch, langzugespitzt; kahl, am Rande sehr fein knorpeligsägezähmig; die Scheide 4mal länger als die Breite des Blattes; Blüten 00, meist büscheliggehäuft; Kelchdeckschuppen lederartig, rostbraun, grüngekielt, verkehrteiförmig, stumpf, am vordern Rande sehr schwach gewimpert-gezähnt und pfriemförmig-kurzbegraunt; die Granne über die Hälfte der Kelchröhre hinaus ragend; Blumenblätter mit absteigender, verkehrteiförmiger, gekerbtgezahnter Platte, welche halb so lang ist als der Nagel. — Mit *D. Carthus.* sehr nahe übereinstimmend. Stengel aufrecht, 4kantig, 1—2' hoch. Blüten 8—30, selten weniger; Hüllblätter eiförmig, begrannt, halb so lang oder fast von der Länge des Büschels und wie die Deckschuppen des purpurvioletten Kelches rostgelb mit grünem Mittelfelde, während bei *D. Carthus.* durchaus muschel- bis schwarzbraun sind. Die Blüten bilden einen fast doldenförmigen, fast gleichhohen Büschel, während bei *Dianth. Carth.* der Büschel mehr köpfig und ungleich ist. Der *D. vaginatus* Vill. ist ein *atrorubens* mit sehr langen Blattscheiden. Blumen dunkelblutroth, um die Hälfte kleiner als bei *D. Carthus.*, und blühet weit kürzere Zeit.

Auf Grashügeln, in Südtirol, Krain. 00j. Mai, Juni.

4. *D. sanguineus* Visiani. Blutrothe N. Unterscheidet sich von *D. atrorubens* All., außer durch Schwächigkeit aller Theile, vorzüglich durch die verkehrtlängliche, dunkelblutrothe Platte der Blumenblätter und die fast völlig rost- oder zimtbraunen Deckschuppen.

In Südkrain zwischen Triest und Fiume. 00j. Mai, Juni.

5. *D. liburnicus* Bartl. Illyrische N. Wurzel mehrköpfig, mehrstengelig; Stengel aufrecht, kahl, fast 4kantig, von Blättern bedeckt; Blätter linealisch, langzugespitzt, am Rande höchst fein knorpeligsägezähmig; die Scheide kaum länger als die doppelte Breite des Blattes; Blüten in gipfelständigem, gedrängtem, 4—6blüthigem Büschel; Kelchdeckschuppen lederartig, glatt, weißgrün, verkehrteiförmig, stumpf, ausgerandet, mit aufgesetzter, langer, fast 3eckiger, am Rande knorpeligsägezähmiger Spitze, welche beinahe den Gipfel des Kelches erreicht; Blumenblätter mit absteigender verkehrteikeilförmiger, vorne gezahnter Platte, welche halb so lang ist als der Nagel. — Wurzel schief; Stengel 1—1½' hoch; Blätter aufrecht, bis 4' und ungefähr so lang als die Stengelglieder, welche dadurch bedeckt werden. Die äußeren Hüllblätter eilänglich, weißlich oder rostgelb mit grünem Rücken, welcher sich in eine, zuweilen das Köpfchen überragende, steife, knorpeligfeinsäge Spitze endiget. Kelchzähne spitz, am Rande feingewimpert. Blumen dunkelpurpurroth, bis 8''' breit.

Auf feuchten Hügeln in Südkrain. 00j. Juni, Juli.

6. *D. Armētia* L. Büschel-N. Wurzel schief, meist 1köpfig und 1stengelig; Stengel aus aufsteigendem Grunde aufrecht und meist mehr oder weniger ästig, und weichhaarig; Blätter lanzettlinealisch, die unteren stumpf, die oberen langzugespitzt; alle weichhaarig und an der Scheide, welche ungefähr so lang ist als das Blatt breit, fast filzig; Blüten auf den Stengel- und Astgipfeln büscheliggehäuft; Kelchdeckschuppen und äußere Hüllschuppen verlängertlanzettförmig, in eine pfriemförmige Spitze langzugespitzt, grün, rauhaarig, fast so lang als die

Kelchröhre, und wie diese starkbehaart, fast filzig und nervig; Platte der Blumenblätter eilänglich, in den Nagel verschmalert, ungleich sägezählig, am Schlunde etwas gebartet. — Stengel 6—15" hoch, ausgezeichnet durch die weiche Behaarung aller grünen Theile, welche an den Blattscheiden und Blüthenhüllen in der Jugend fast einen Filz bildet. Doch kommt die Pflanze im Norden auch kahl vor. Blumen klein, kaum  $\frac{1}{2}$ " breit, hellkarminroth, mit dunkelrothen Punkten am Schlunde und mit weissen gegen die Platte hin gezeichnet. Der Bart bloß aus Haaren bestehend.

An sonnigen, sandigen Stellen. 2j. Juli, Aug.

7. *D. Sequierti* Vill. Wald-N. Wurzelstock horizontal, 1- bis wenigstengelig; Stengel aufsteigend, aufrecht, fast walzenförmig, kahl, einfach oder aus dem obersten Gelenke oft kurz 2—3ästig; Blätter lanzettlinealisch, kurz zugespitzt, am Rande knorpeligfeinsägezählig, 3—5nervig; die Scheide ungefähr so lang als die Blattbreite; Blüthen einzeln oder zu 2—3, fast frei, d. h. nicht gedrängt; Kelchdeckschuppen grün, eiförmig oder eilanzettförmig, stumpf, mit aufgesetzter flacher Granne, oder in eine verlängert dreieckige Spitze auslaufend, welche die halbe Länge des Kelches selten überschreitet; äußere Hüllblätter lanzettförmig, lang zugespitzt; Kelchzähne spitzig, am Rande feingewimpert; Platte der Blumenblätter verkehrtekeilförmig, ungleich tief eingeschnittengefrant, weichhaarig, bartlos. — Vielgestaltig  $\frac{1}{2}$ —2" hoch; 1—2—3- und mehrblüthig, die Blüthen gleichsam einzeln oder zu 2—3 auf den Stengel- und 2—3 Astgipfeln und daher im Blüthenstande zur nächsten Abtheilung der Nelken hinüberstreifend. Gelenke dick; Blattscheiden kurz. Krone 9—12" breit, purpurroth, am Schlunde mit einem Ringe von dunkelrothen Flecken, auch wohl mit rosenrothen Zeichnungen auf der Platte. *D. sylvaticus* Hoppe.

Auf grasigen Hügeln, an Waldrändern in Tyrol, Krain, Bayern, Böhmen, Sachsen, selten. 00j. Juli, Aug.

\*\* Blüthen auf den Gipfeln des Stengels und der Aeste einzeln. Kelchdeckschuppen 2—4 übers Kreuz entgegengesetzt; die 2 untern von den obern oft etwas entfernt: Aechte Nelken.

α. Blumenblätter vorne gezahnt. Zahnnelken.

8. *D. alpinus* L. Alpen-N. Wurzel schief, 1—00köpfig, 1—00mehrstengelig; Stengel aufrecht, kahl, 1blüthig; Blätter lineallanzettförmig, die obersten fast spatelförmig, am Grunde verschmalert, alle stumpf, kahl; Kelchdeckschuppen 2, aus eiförmiger Basis lang zugespitzt, die Spitze kürzer als die Kelchröhre, oben grün, die 2 etwas entfernten Hüllblätter aus länglicher purpurrother Basis in eine linealische stumpfe Spitze verlängert, welche meist so lang als die Kelchröhre; Platte der Blumenblätter fast so lang als der Nagel, und noch einmal so lang als der Kelch, vorne ungleich gezahnt, am Schlunde leicht gebartet. — Stengel 2—4" hoch; Blätter grasgrün, 2" breit; Blume ungefähr 1" breit, geruchlos, oberseits fleischroth, am Schlunde blässer und dort purpurroth gefleckt, unterseits blässer oder auch grünlichweiß.

Auf Weiden der Kalkalpen und Voralpen, in Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Tyrol. 00j. Juli—Septbr.

## 1044 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

9. *D. glacialis* Haenke. Eis-N. Wurzelstock walzenförmig, mehrköpfig, rasenbildend, mehrstengelig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach, meist 1blüthig, kahl; Blätter linealisch, am Grunde schmaler, stumpf, mit knorpelig feinsägezähmigem Rande; Kelchdeckschuppen 2, lanzettförmig, in eine lange, grüne, linealische, stumpfliche Spitze auslaufend, welche den kahlen, nervigen Kelch meist überragt; äußere 2 Hüllblätter ähnlich, aber schmaler und die Spitze länger; Blumenblätter keilförmig, vorne ungleichgezähnt, am Schlunde schwach gebartet, anderthalbmal so lang als der Kelch. — Voriger sehr ähnlich; dichtere Rasen, kleinere Stengel, 1—3" hoch; Blätter hellgrün, kaum über 1" breit; Blume oberseits 1farbig rosenroth, unterseits grünlich, 8" breit. Erscheint als kleinblumige Hochalpenform.

Auf den höchsten süddeutschen Urgebirgsalpen. 00j. Juli, Aug.

10. *D. deltoides* L. Deltafleckige N. Wurzel schief, mehrköpfig: die Köpfe auseinanderliegend, 1—00stengelig; Blüten einzeln auf den Gipfeln des aufsteigenden, gabelästigen, von sehr kurzen, abstehenden Härchen schärflichen, kantigen Stengels; Blätter linealisch, kurzhaarig: die unteren stumpf, die oberen zugespitzt; die 2 Kelchdeckschuppen eiförmig oder elliptisch, in eine schärfliche Spitze oder Granne auslaufend, welche nur die halbe Länge des kahlen Kelches erreicht; Blumenblätter verkehrteiförmig, unregelmäßig gezackt, gebartet, doppelt so lang als der Kelch. — Wurzel kriechend: Stengel aufsteigend, 3—12" hoch, oben gabelästig; Blüten langgestielt; die 2 Hüllblätter von den Kelchdeckblättchen entfernt, kleiner, blattartig. Blumen  $\frac{3}{4}$ " breit, purpurroth, am Schlunde mit einem Ringe von dunkleren, dann weißlichen Flecken, welche auf jedem das Zeichen des Winkels ( $\wedge$ ) nachahmen. Donnernelke.

Auf trockenen, sandigen, unfruchtbaren Stellen. 00j. Juni—Aug.

11. *ciliatus* Guss. Gewimpertblumige N. Wurzel mehrköpfig, mehrstengelig; Stengel aufrecht, kahl, oben 3—mehrstig, 3—4blüthig; Blätter linealisch, spitz, rinnig, am Rande feinknorpelig sägezähmig; Blüten abwechselnd: die unteren auf längeren, die oberen auf kürzeren anliegenden Aesten; Kelchdeckblättchen länglicheiförmig, in eine lange Spitze auslaufend, stacheligspitz, am Rande häutig, 2—3mal kürzer als der Kelch; die 2 äußeren etwas kürzer; Blumenblätter elliptisch oder länglich, spitzlich, gauzrandig oder schwachgezähnt. — Die seltene Pflanze steht dem *D. sylvestris* sehr nahe, unterscheidet sich aber wesentlich durch die Gestalt der Blumen- und Kelchdeckblättchen.

Zur Zeit nur auf Felsen am Meeresufer bei dem Rolandsturm (Triest) in Südkrain. 00j. Juni, Juli.

12. *D. sylvestris* Wulff. Wilde N. Wurzelstock walzenförmig, meist mehrköpfig, die Köpfe sehr kurz, dichte Rasen bildend, 1—00stengelig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, kahl, 1- oder durch Gabeläste 2—5blüthig; Blätter schmallealisch, rinnig, kurz zugespitzt, die unteren stumpf, die oberen spitzlich, alle am Rande höchst feinknorpelig sägezähmig, kahl; die 2 Kelchdeckschuppen rundlicheiförmig, kahl, mit sehr kurzer, beckiger, aufgesetzter Spitze,  $\frac{1}{4}$  so lang als der Kelch, die 2 mehr oder weniger entfernten Hüllschuppen eiförmig mit ähnlicher Spitze; Kelchzähne elliptisch, stumpf mit vortretendem Spitzchen, am häutigen Rande kahl; Blumenblätter ungleich eingeschnitten gezahnt, beinahe noch einmal so lang als der Kelch, kahl, nicht gebartet. — Dichtrasenförmig; Stengel aufstei-

gend, 3—9' hoch; Blätter fein grasartig, lichtgrün, kaum 1'' breit; Blüten auf demselben Stengel meist 2, selten 1—3; die 2 äußeren Deck- oder Hüllblättchen bald an die inneren angedrückt, bald davon entfernt, und gewöhnlich kürzer. Blumen 1'' breit, rosenroth bis purpurroth, ungefleckt, dunkler geadert. Variirt mit halb so großen Blumen.

In den Alpen von Südtirol, Kärnthen, Krain, Schweiz. 00j. Juli, August.

13. *D. Caryophyllus* L. Garten-N. Wurzelstock schief, locker mehrköpfig; Köpfe 1—wenigstengelig; Stengel aufsteigend, kahl, graugrün, einfach, oben ästig; Blätter linealisch, rinnig, stumpflich, kahl, am Rande feinknorpelig sägezähmig; Blüten einzeln; die 2 Kelchdeckschuppen angedrückt, rundlicheiförmig, kahl, mit aufgesetzter, kurz 3eckiger Spitze, 4mal kürzer als der kahle Kelch, dessen Zähne abwechselnd breiter und schmaler länglich und stumpf sind; äußere 2 Hüllschuppen anliegend oder entfernt eiförmig, den Kelchdeckschuppen ähnlich; Blumenblätter verkehrteikeilförmig, ungleich gezackt, am Schlunde bartlos, 1½mal und darüber so lang als der Kelch. — Grasblume. Stengel 1—2' hoch; Blumen purpurroth; in den Gärten in mannigfaltigen Farben und gefüllt spielend.

Auf Hügeln in Südtirol, im westlichen Deutschland in alten Burgen und auf Stadtmauern selten, in Gärten aber als eine sehr gewürzhaft riechende Blume häufig cultivirt. 00j. Juni, Juli.

14. *D. caesus* Smith. Blaugraue N. Wurzelstock walzenförmig, schief, mehrköpfig; Köpfe liegend, wurzelnd, dicht rasig; Stengel aufrecht, graugrün, meist 1blüthig; Blätter schmalleinealisch, rinnig, kurz zugespitzt, stumpflich, am Rande feinknorpelig sägezähmig; die 2 Kelchdeckschuppen angedrückt, breiteiförmig, stumpf, mit kurzer 3eckiger Spitze, 1/3 so lang als der kahle Kelch, dessen Zähne länglich, spitz und am Rande fein gewimpert sind; äußere 2 Hüllblätter eiförmig, stumpf oder mit ähnlicher Spitze bis kurz begranut, an die inneren 2 anliegend, kaum kürzer; Blumenblätter breitverkehrteikeilförmig, vorne mehr oder weniger tief- und ungleich gezahnt, am Schlunde gebartet. — Stengel 6—12'' hoch, selten 2blüthig. Blumen rosenroth, oft gefüllt. Barthaare purpurroth. Pflingstnelke. Vorwitzchen.

In Felsenspalten des sächsischen Schiefergebirges, in sandigen Waldungen, an sonnigen Hügeln, hier und da, in Schlesien bei Trachenberg, Preußen, im Rheingebiete u. s. w. 00j. Juni.

β. Blumenblätter vorne einfach oder doppelt fiederspaltig bis fiedertheilig eingeschnitten: Federnelken.

15. *D. plumarius* L. Feder-N. Wurzelstock walzenförmig, mehrköpfig; Köpfe liegend, rasenbildend, wurzelnd; Stengel aufsteigend, aufrecht, kahl, einfach oder oben kurzästig, 1—5blüthig; Blätter linealisch, rinnig, lang zugespitzt, fast stechend spitz, am Rande knorpelig feinsägezähmig; Blüten einzeln; die 2 inneren Kelchdeckschuppen rundlicheiförmig, stumpf, mit kurzer 3eckiger aufgesetzter Spitze, 1/4 so lang als der Kelch, dessen Zähne lanzettförmig, am Rande feingewimpert sind; die 2 äußeren Hüllschuppen ähnlich, jedoch mehr eiförmig; Blumenblätter von dem Saume her und meist bis zur Mitte fingerig zerschnitten, mit verkehrteikeilförmigem Mittelfelde. — Dicht rasenförmige Wurzelköpfe; Stengel 6—12'' hoch; Blätter denen der Gartennelke ähnlich, aber spitzig;

## 1046 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Blumen 10—16'' breit, blafsrosenroth bis weifs, am Grunde mit purpurrothen Querstreifen; die Blumenblätter vom Rande her zerschlitzt, jedoch bleibt die Platte in der Mitte eiförmig, ganz. Variirt auch gefüllt.

Auf Kalkfelsen, Sandhügeln u. s. w., in Niederösterreich. In Gärten als schöne Zierpflanze cultivirt. 00j. Juli, Aug.

16. *D. arnarius* L. Sand-N. Wurzelstock walzenförmig, 00köpfig; Köpfe locker auseinanderstehend, rasig, jeder 1stengelig; Stengel aufrecht, kahl, meist einfach und gewöhnlich 1., seltener 2—3blüthig; Blätter schmallinealisch, fleischig, die unteren kurz zugespitzt, stumpf, die oberen spitzlich, alle am Rande feinknorpelig sägezähmig; Blüten einzeln; die 2 inneren Kelchdeckschuppen breiteiförmig, stumpf, kurz zugespitzt, häutigberandet, 4mal kürzer als der kahle Kelch, dessen längliche, stumpfe Zähne häutig berandet sind; die 2 äufseren eiförmig, länger zugespitzt, aber kürzer als die inneren; Blumenblätter vieltheilig, 1fachfiederspaltig, mit verkehrteilänglichem Mittelfelde. — Vorigem sehr ähnlich, rasenförmig; Stengel an der Spitze oft 2—3ästig, 4—9' hoch; Blätter kaum 1'' breit. Blumen 1'' breit, licht rosenroth bis weifs, am Grunde mit einem eilänglichen, spitzen, grünlichen Flecken und mit weifslichen Barthärchen besetzt.

Auf den sandigen Dünen der Ostsee in Pommern, Preussen u. s. w. 00j. Juni — Aug.

17. *D. supërbus* L. Federbusch-N. Wurzelstock schief, 00köpfig; Köpfe liegend, aufsteigend, lockerrasig, nicht blühend oder 1stengelig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, oben meist ästig, 1—00blüthig; Blätter lineallanzettförmig, beiderseits zugespitzt, zuweilen stumpflich, am Rande fein drüsigsägezähmig; Blüten zerstreut; die 2 inneren Kelchdeckschuppen grün, breiteiförmig, in eine kurze Stachelspitze auslaufend, 3—4mal kürzer als der kahle Kelch, dessen Zähne lanzettförmig zugespitzt, stachelspitz und häutig berandet sind; äufsere 2 Deckschuppen verkehrteiförmig, stachelspitz, halb so lang oder kürzer als die inneren; Blumenblätter feindoppeltvieltheiligfiederspaltig, mit länglichem Mittelfelde, am Schlunde gebartet. — Wurzelköpfe wie bei der Grasblume locker aneinanderliegend; Stengel 1—2' hoch, bald einfach, bald sehr ästig, bald völlig kahl, glatt, bald fein behaart; die Wurzelblätter bis 2'', die Stengelblätter 1'' breit; Blumen bis 2' breit, weifs oder blafs violett, mit sammtbraunen Flecken am Schlunde; die Fetzen sehr schmal und lang. Der *D. speciosus* Rechb. hat blos schmälere Blätter der Wurzelköpfe und ein breiteres Mittelfeld an den gröfseren Blumenblättern. Es ist die hochstengelige grofsblumige Form, der südlichen Hochebenen, während eine niedrige 1blumige Form der Krainer trockenen Voralpen den Gegensatz bildet: *D. alpestris* Sternb.

Am Rande von Torfwiesen und feuchten Laubwäldungen, hier und da. 00j. Juni — Aug.

18. *D. monspesulanus* L. Vorgebirgs-N. Wurzelstock schief, mehrköpfig; Köpfe ausgebreitet, 1stengelig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, einfach oder oben ästig; Blüten gipfelständig, einzeln oder zu zweien; Blätter alle linealisch, lang zugespitzt, am Rande fein knorpeligsägezähmig, meist länger als die Stengelglieder; Kelchdeckschuppen häutig mit grünem Rücken und Spitzen, eiförmig, in eine 3eckige, lange Spitze auslaufend, ungefähr halb so lang als der kahle Kelch, dessen Zähne eilanzettförmig, langzuge-



spitzt, häutig berandet sind; äußere Hüllblätter eiförmig, langzugespitzt, so lang und länger als die 2 inneren; Blumenblätter fingerförmig-vielspaltig, mit verkehrteikeilförmigem Mittelfelde, gebartet oder bartlos. — Stengel gabelästig, 1–2' hoch, auf den höheren Alpen auch 1blüthig; Blätter 1–2'' breit; Blumen 1–1¼'' breit, blafsrosa, oft mit sammtbraunem Fleck am Schlunde und mit oder ohne Bart. — Der *D. Waldsteinii* Sternb. ist eine steifere, breitblättrige, robustere Form mit bartlosen Blumen und reicht dem *D. alpestris* oder *speciosus* die Hand.

Auf steinigem, sandigen Hügeln in Südtirol, Kärnthen und Krain. 00j. Juli, Aug.

b. *Kohlrauschia* Kunth. Rauschnelken. Blüten in eine Art Köpfchen gesammelt, höchst selten einzeln, sitzend, von einer allgemeinen, trockenhäutigen, rauschenden, 6–8blättrigen Hülle umschlossen. Kelch der mittelsten Blüthe ohne Deckblättchen, bei den seitlichen oder zusammengezogenen Cyme mit 2 trockenhäutigen, eben so langen, den Kelch umhüllenden Deckblättchen begleitet. Kelchröhre häutig, klein 5zahnig, 5streifig, zuletzt auf einer Seite der Länge nach gespalten. — Bildet den Uebergang von der Abtheilung *Dianthus* zu der Abtheilung *Tunica*, und ist wie diese kleinblumig.

19. *D. pröflfer* L. Knopf-N. Wurzel schief; Kopf nicht rasenbildend; Stengel aufsteigend, einfach oder von Grund aus ästig; Aeste aufrecht, kahl; Blätter linealisch, spitz, am Rande knorpelig feinsägezahnig; Blüten in einer kopfförmigen, 1–00blüthigen Cyme; Hüllschuppen pergamentartig vertrocknet, elliptisch, abgerundet stumpf, die 2 äußersten mit einem aufgesetzten kurzen Stachelspitzchen; Blumenblätter genagelt, aufrecht-abstehend, die Platte verkehrteiförmig, bartlos, ausgerandet, halb so lang als der Nagel. — Stengel 4–12'' hoch, bei mageren Pflanzen zuweilen einfach; Blätter klein, ½–1'' breit. Blume 3–4'' breit, blafsrosenroth oder lilafarben. Köpfchen gegen ½'' lang, isabellgelb oder muschelbraun. Saamen glatt. *Kohlrauschia prolifera* Kunth. fl. Berol. p. 109. — *D. retutinus* Guss., in Südkrain vorkommend, hat zottige Stengelknoten, rauhe Saamen.

Auf trockenem, sandigen unfruchtbaren Hügeln, Rainen, Abhängen. 1j. Juli — Septbr.

c. *Tunca* Scop. Felsnelke. Blüten einzeln oder büschelig gehäuft, von einer trockenhäutigen, 4blättrigen, allgemeinen Hülle umgeben; die mittleren Blüten des Büschels kurz gestielt, meist ohne besondere Kelchdeckschuppen, die seitlichen der büschelförmigen Cyme sitzend, am Grunde von 2–4 trockenhäutigen Kelchdeckschuppen begleitet. Kelch kreisel- oder keulenförmig, 5kantig, zwischen den Kanten häutig, tief 5zahnig. Blumenblätter trichterig zusammengestellt, die kurzen Nägel allmählig sich in die Platte erweiternd. — Bildet eine Uebergangsstufe von *Kohlrauschia* zu *Gypsophila*, von *Gypsophila* nur durch die Kelchdeckblättchen und schildförmigen Saamen unterschieden \*).

\*) Diese Abtheilung von *Dianthus* hat völlig die Tracht der *Gypsophilae* und müßte zu diesen gebracht werden, bande nicht *Kohlrauschia* vollkommen an. Die echten *Gypsophilae* be-

20. *D. Saxifraga* L. Stein-N. Wurzelstock schief, mehrköpfig: Köpfe lockere Rasen bildend. 1—00stengelig; Stengel aufsteigend, von Grund aus gabelästig, kahl; Blätter linealisch, spitz, kahl am Rande sehr fein knorpelig sägezähmig, am Grunde häutig berandet, die kopfständigen verlängert, die stengelständigen verkürzt, einseitswendig oder angedrückt; Blüten gipfelständig, einzeln; Kelchdeckschuppen 4: 2 innere, 2 äufsere, eiförmig oder länglich, zugespitzt, häutig, grüungekielt, der Kiel in eine Stachelspitze auslaufend, nahebei  $\frac{1}{4}$  so lang als der Kelch; Blumenblätter spatelförmig, ausgerandet, in den langen Nagel verschmälert, fast noch einmal so lang als der häutige, grüungekielte, kahle, halb 5spaltige Kelch, dessen eiförmige Lappen grüungekielt und stumpf sind. — Stengel 4—10'' hoch, sehr ästig; Wurzelkopfblätter 1—1 $\frac{1}{2}$ '' lang, 1''' breit; Stengelblätter 4—10'' lang,  $\frac{1}{2}$ '' breit; Blumen 2—3'' breit, lillafarben bis violett, mit dunkleren Streifen; Kelch 2'' lang, kahl. *Tunica Saxifraga Scop.* Die *Gypsophila rigida* L. (*Tunica rigida Rechb.*), welche dem *D. Saxifraga* sehr ähnlich ist, unterscheidet sich durch ausgebreitete 00stengelligen Wurzelstock, gröfsere Blüten bei niedrigeren Stengeln und besonders durch Kelchdeckschuppen, welche die halbe Länge der Kelchröhre erreichen, ist aber in unserem Florengebiete (auf deutschem Boden) noch nicht gefunden \*).

Auf unfruchtbaren Sand- und Kiesstellen, auf Hügeln, an Flusufnern u. s. w. in Südtirol, im Gebiete der Donau, dann hier und da, z. B. bei Mergentheim. 00j. Juli, Aug.

Zunft II. Die Lichtnelken (*Lychnidëae Fenzl.*) Narben 2—3—4—5. Kapsel in eben so vielen oder doppelt so vielen Zähnen an der Spitze aufspringend, (selten beerenartig nicht aufspringend) 00saamig. Saamen kugelig, nieren- oder linsenförmig zusammengedrückt. Embryo peripherisch ring- oder hufeisenförmig gekrümmt.

II. *GYPSOPHILA* L. Gypskraut. Zwitterblüthen, seltener einhäusig. Kelch ohne anliegende Deckschuppen, 1blättrig, kreiselförmig oder glockig, häutig mit grünen Kielen, 5spaltig oder 5zahnig, bleibend; die Lappen am Rande häutig. Blumenkrone 5blättrig, glockig; Blumenblätter auf einem kurzen, napfförmigen Stempelträger bodenständig eingefügt, verlängert-keilförmig, fast spatelförmig (nicht genagelt), die Platte ganz oder ausgerandet bis

sitzen keine an den Kelch anliegende Deckblättchen und keine schildförmigen Saamen, welche die Diantheen auszeichnen. — Auch Visiani vereinigt *Kohlrauschia* und *Tunica* wieder mit *Dianthus*, wie ich es schon längst gethan hatte.

\*) Der von Smith, auf die Basis von Linnés Herbarium, erhobene Streit, ob *Scopolia Tunica Saxifraga* Linnés *Gypsophila rigida* sei oder nicht, löst sich aus den Diagnosen nicht ermittelnd, und das Herbarium schafft einen noch unsicheren Beweis. Ich habe Exemplarien von demselben Standorte (Münchener) vor mir, bei welchen die 4 Bracteen des Kelches bald gleichlang, bald sehr ungleich sind, so dafs die Länge derselben im Stiche läfst; die Blätter der Wurzelköpfe fehlen zwar gewöhnlich der blühenden Pflanze, allein bei manchen nicht blühenden sind sie wirklich länger als die Stengelblätter.

2zahnig, nicht gebartet. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt: der äußere Wirtel mit den Blumenblättern abwechselnd, der innere ihnen entgegengesetzt und zuweilen unfruchtbar; Staubfäden haarförmig; Antheren 2fächerig, aufliegend, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, 00eig: Eichen auf dem centralen Mutterkuchen mit freien Nabelschnüren ringsumwendig. Griffel 2, selten 3. Narben innen sammetig. Kapsel papierartig, kugelig oder eiförmig, 1fächerig von der Spitze bis über die Mitte herab in 4, selten 6 Klappen aufspringend. Saamenkörner 00, an die Mittelsäule befestigt, nierenförmig rundlich, der Nabel in dem Ausschnitte runzelig oder körnig. Embryo hufeisenförmig. — Kleine, niedliche Kräuter mit gegliedertem, gabelästigem Stengel, entgegengesetzten, sitzenden, grasartigen Blättern und rispigestellten, kleinen, weißen oder blafsrothen Blüten.

\* Wurzel 00köpfig; Köpfe aufsteigend.

1. *G. repens* L. Kriechendes *G.* Wurzel 00köpfig: Köpfe liegend; Stengel aufsteigend, oben 3theilig ästig: Aeste locker aufrechtstehend, kahl; Blätter linealisch, beiderseits kurz zugespitzt, etwas fleischig, am Rande glatt; Blüten gestielt in wiederholt 3theiliger Cyme; Kelche kreiselförmig, halb 5spaltig: die Lappen eiförmig, häutigberandet, stumpf; Blumenblätter gestutzt oder ausgerandet, länger als die Staubgefäße und Griffel. — Stengel 3–6" hoch; Blätter: die unteren lineallänglich, bis  $1\frac{1}{4}$ " lang, die folgenden immer kleiner, linealisch, zuletzt an der Verästelung der lockeren, trichotomen Cymen eiförmig, zugespitzt, häutig mit grünlichem oder purpurrothem Kiele. Blüten auf 2–4" langen, haarförmigen Stielen, aufrecht,  $\frac{1}{4}$ " lang; Blumen weißlich bis pürsichblüthroth, mit lillafarbenen bis violetten Adern und solchen Staubbeutel. — *G. prostrata* L. auf den südlichen Alpen der Schweiz vorkommend und mit der *G. repens* bis auf die Krone übereinstimmend, welche abgerundete, nicht ausgerandete Blumenblätter und vorragende Griffel besitzt, dürfte sich vielleicht in Südtirol finden.

Auf den süddeutschen Alpen und in den Voralpen auf Flusksies. 00j. Juli, Aug.

2. *G. fastigiata* L. Doldentraubiges *G.* Wurzel mehrköpfig: Köpfe aufsteigend; Stengel aufrecht, meist einfach oder am Gipfel kurz gabelästig: die Aeste 3theilig, klebrig drüsenhaarig; Blätter linealisch, spitz, etwas fleischig, am Rande glatt oder wenig ungleich; Blüten in 3theiligen, etwas zusammengezogenen Cymen; Kelche kreiselförmig glockig, halb 5spaltig: die Lappen eiförmig stumpf; Blumenblätter vorne abgerundet, ganzrandig; die Staubgefäße und Griffel vorragend. — Voriger sehr ähnlich. Stengel  $\frac{1}{2}$ –1" hoch. Blätter der unfruchtbaren Köpfe bis  $2\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit; Stengelblätter kleiner werdend, beiderseits verschmälert, endlich kurz zugespitzt; die Deckblättchen am Grunde der Blütenstiele eiförmig, zugespitzt, häutig, rothbraun gekielt; Blüten fast gleich hoch, 2" lang; Blume fast doppelt so lang als der Kelch, weiß mit bläulicher oder röthlicher Schminke; Staubbeutel lilla.

## 1050 Freiblumige, bodenständige Dicotyledonen.

Hier und da auf steinigem Gebirgen und in Sandebenen, in Mähren, Schlesien, Sachsen, Thüringen, am Harze, seltener in Westdeutschland. 00j. Juni—Aug.

3. *G. paniculata* L. Rispiges G. Wurzel 00köpfig: Köpfe aufsteigend; Stengel aufsteigend oder aufrecht, von Grund aus ästig und am Grunde kurzhaarig, sonst kahl; Blätter lineal-lanzettförmig, langzugespitzt, fast fleischig; Blüthen in wiederholt 3theiligen, sehr lockerrispigen Cymen; Kelche glockig, über die Hälfte 5spaltig: die Lappen rundlicheiförmig, abgerundet stumpf; Blumenblätter meist ganzrandig; Staubgefäße und Griffel vorragend: erstere oft unfruchtbar. — Stengel aufsteigend, rispigästig, am Grunde kurzhaarig, 1—2' hoch; Blätter bis  $2\frac{1}{2}$ " lang und bis 3" breit. Blumen 2" lang, weiß.

Auf Felsen in Mähren, Niederösterreich, Kärnthen, Krain. 00j. Juli, August.

\*\* Wurzel 1köpfig, 1jährig.

4. *G. muralis* L. Mauer-G. Stengel aufrecht, von Grund aus 2—3theilig ästig, am Grunde schärflich; Aeste ausgebreitet; Blätter linealisch, am Grunde verschmälert, vorne zugespitzt; Blüthen langgestielt, abwechselnd blattwinkelständig; Kelche kreiselförmig-glockig,  $\frac{1}{3}$ -fünfspaltig: die Lappen eiförmig, stumpf; Blumenblätter abgestutzt, gekerbt oder ausgerandet; Staubgefäße und Griffel kürzer als die Krone. — Stengel 2—9' lang, die Aeste gabelig; die Blätter bis 10" lang, kaum über  $\frac{1}{2}$ " breit. Blüthenstiele haardünne, bis  $\frac{5}{3}$ " lang, eigentlich gipfelständig, durch einseitige Innovation des Stengels aus dem Winkel des einen Blattes aber scheinbar blattwinkelständig, durch Innovation des andern Blattwinkels aber endlich auch gabelständig; diese Inflorenz ist daher von denjenigen der anderen Arten ganz verschieden, weil dort die Mittelaxe unverkürzt bleibt. Blüthen  $\frac{1}{4}$ " lang; Blumen weiß, lilafarben bis pfirsichblüthroth, mit dunkleren Adern. Variirt: a. mit aufrechtstehenden Aesten, gekerbten Blumenblättern: *G. muralis* Hayne, und b. mit gespreizten Aesten, ausgerandeten Blumenblättern: *G. serotina* Hayne.

Auf etwas feuchten Aeckern, Abhängen, an Ufern u. s. w. gemein. 1j. Juli—Septbr.

III. *MEGMANTHE* Fenzl. Seifenquendel. Zwitterblüthen. Kelch ohne anliegende Deckblätter, 1blättrig, röhrig, walzenförmig oder eilänglich, aufgeblasen, 5zahnig, bleibend. Krone 5blättrig, wie präsentirtellerförmig: Blumenblätter auf einem napfförmigen Stempelträger befestigt, kurz-genagelt: Nägel linealisch, von der Länge des Kelches, die Platte flach, ohne Bart am Schlunde. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern befestigt; Fäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, 00eig: Eichen auf dem centralen Mutterkuchen befestigt, mit freien Nabelschnüren, ringsumwendig. Griffel 2, narbig, fadenförmig, innen sammetig. Kapsel häutig, länglich-walzenförmig oder eiförmig, 1fächerig, vielsamig, an der Spitze in doppelt so vielen (4), endlich zurückgekrümmten Zähnen aufspringend,

als Griffel vorhanden sind. Saamenkörner an der Mittelsäule befestigt, linsen- oder nierenförmig, oberseits gewölbt, unterseits flach, meist körnig oder runzelig. Embryo ringförmig. — Kräuter, mit entgegengesetzten, einfachen, ganzrandigen Blättern, gegliedertem Stengel, und Blüten in 3theiligen Cymen.

1. *S. ocymoides* Fenzl. Rundblättriger S. Rauhaarig; Stengel aus dem holzigen, kurzen, liegenden Stocke mehrere, aufsteigend oder aufrecht, oben ästig, von rückwärtsstehenden Härchen scharflich, oben nebst den Kelchen und Blütenblättchen drüsigzotig; Blätter eiförmig, stumpf bis länglichlanzettförmig, spitz; Blüten einzeln, gipfelständig, gestielt, durch Innovation aus den Blattwinkeln scheinbar blattwinkelständig; Kelch walzenförmig, später verkehrteiförmig; Blumenblätter verkehrteiförmig, am Schlunde gebartet; Staubgefäße etwas länger als die Nägel; Eierstock gestielt; Griffel kürzer als die Krone. — *Saponaria ocymoides* L. Wurzel ästig. Stamm niedergestreckt, einfach oder ästig, holzig; die Aeste erheben sich als Stengel, von 4—8" Höhe. Blätter am Grunde verschmälert, bis zu 1½" lang; die Blüten einzeln zwischen kurzen Gabelästen, welche auf gleiche Weise blühen, ½" lang; Kelch etwas länger als halb so lang denn die Krone, meist braunroth. Blume fleischroth. Variirt: a. mit unterseits und am Rande stark behaarten Blättern: *S. pyrenaica* Kitt. hb.; b. mit drüsig scharfen, nicht behaarten Blättern: *S. glandulosa*.

In dem südlichen Striche der Alpen Süddeutschlands. 00j. Juli, August.

IV. *SAPONARIA* L. Seifenkraut. Zwitterblüthen. Kelch ohne anliegende Deckblätter, 1blättrig, röhrig, länglichwalzenförmig, 10nervig, 5zahnig, bleibend. Krone 5blättrig: Blumenblätter auf dem napfförmigen Stempelträger befestigt, langgenagelt, mit 2 Zähnen gebartet: Nägel länger als der Kelch. Staubgefäße 10, auf dem Stempelträger befestigt; Fäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärts schend. Eierstock 1fächerig, 00eiiig: Eichen an der Mittelsäule befestigt. Griffel 2, fadenförmig, innerseits narbig. Kapsel knorpelig lederartig, länglich walzenförmig, am Grunde durch 2 kurze, wandständige Leisten unvollkommen 2fächerig, sonst 1fächerig, an der Spitze 4zahnig. — Saamen an der Mittelsäule befestigt, nierenförmig. Embryo fast ringförmig. Ausdauerndes Kraut.

1. *S. officinalis* L. Seifenwurz. Wurzelstock kriechend, gegliedert, auslaufend, mehrköpfig; Stengel aufsteigend, aufrecht, dicht beblättert, fast kahl; Blätter eilanzettförmig bis länglichlanzettförmig, sitzend, spitz, 3nervig, fast kahl, am Rande feinknorpelig-sägezahnig; Blüten groß, auf dem Gipfel des Stengels und der blattwinkelständig entgegengesetzten, kurzen, aufrechtstehenden Aeste, in wiederholt 3theiligen, zusammengezogenen Gabeleymen; Kelch länglichwalzenförmig, 10nervig, kahl oder behaart; Kelchzähne eiförmig, spitz, schmal häutig berandet; Blumenblätter verkehrteikeilförmig, vorne gestutzt und fein

gekerbt, am Schlunde mit 2 spitzen Zähnen; Griffel 2, nebst den Staubgefäßen vorragend; Kapsel länglich, kürzer als der Kelch, auf kurzem Stempelträger, am Grunde durch 2 wandständige, häutige Scheidewände unvollkommen 2fächerig, an der Spitze in 4 Zähnen aufspringend. — Stengel 1—2' hoch, auf verdickten Gelenken sitzend, zusammengewachsen, 1½—3" lang, ½—1" breit; Blüten 1—1½" lang; Kelch 8—10" lang; Blume bis 1¼" breit, blaßrosenroth, selten weiß. Variirt mit kahlen und mit behaarten Kelchen. Obs. Officinell die Wurzel.

In Hecken und an Wegen; an sandigen Ufern der Bäche und Flüsse, am Fufse der Felsen u. s. w. 00j. Juli, Aug.

V. *VACCĀRĪA Medic.* Kuhkraut. Zwitterblüthen. Kelch ohne anliegende Deckschuppen, eipyramidenförmig, stark 5kantig, 5zahnig, zur Fruchtzeit vergrößert, prismatisch 5flügelig. Blumenblätter 5, auf dickem, kurzem Stempelträger eingefügt, mit linealischen Nägeln und verkehrteiförmigen, am Schlunde ungebarteten Platten. Staubgefäße 10, auf dem Stempelträger befestiget; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock am Grunde 3fächerig, oben 1fächerig; die Scheidewände die centralen Mutterkuchen nicht überragend, zwischen diesen Scheidewänden noch 3 wandständige unvollkommene Scheidewände. Eichen 00, an dem centralen, oben freien Mutterkuchen mit freien Nabelschnüren befestiget, ringsumwendig. Griffel 2, sehr selten 3. Kapsel eiförmig, außen rindig, am Grunde vollkommen 2—3fächerig, die Fächer an den Wänden gekielt, daher unvollkommen 4—6fächerig, an der Spitze in 4—6 Zähnen aufspringend. Saamen 00, kugelig, körnig, mit bauchständigem Nabel. Embryo ringförmig. — Durch den fast 5flügeligen Kelch und die am Grunde mit 2—3 vollkommenen und 2—3 unvollkommenen Scheidewände versehene Kapsel ausgezeichnet.

1. *V. pyramidata Flor. Wett.* Pyramidenkelchiges K. Stengel aufrecht, blaßgrün, kahl, ästig; Blätter entgegengesetzt, kahl, ganzrandig, aus eiförmigem, verwachsenem Grunde länglich-lanzettförmig, zugespitzt; Blüten gipfelständig, gestielt, durch Innovation gabelständig; Kelch röhrig, stark 5kantig, zur Fruchtzeit eipyramidenförmig 5flügelig. Blumenblätter wenig länger als der Kelch, bartlos; Eierstock fast sitzend. — Wurzel faserig. Stengel aufrecht, 1—2' hoch, oft vom Grund an ästig. Blätter 1½—4" lang, blaßgrün, fleischig; Blüten auf ¾—2" langen Stielen, ¾" lang, locker doldentraubig; Blumenblätter gekerbt, rosenroth. Kelch weißlich mit grünen Kanten. Oeconom. Futterkraut.

An Hecken, Ackerrändern, in Weinbergen, unter der Saat auf Kalk- und Mergelboden in Süd- und Mitteldeutschland, besonders im Rheinthale. 1j. Juli—Septbr.

VI. *SILĒNE L.* Leimkraut. Zwitterblüthen, selten diöcistische oder polygamische. Kelch ohne Deckschuppen, röhrig, walzen-, keul-

oder länglich-eiförmig, gleich oder 5kielig oder 5—10streifig, 5zahnig oder 5spaltig, bleibend. Krone 5- selten 4blättrig, noch seltener 0, auf kürzerem napfförmigem oder längerem stielförmigem Stempelträger befestiget: Blumenblätter langgenagelt mit linealem Nagel; Platte ganzrandig oder vorne ausgerandet bis 2theilig, am Schlunde nackt oder oft gebartet (2 Schuppen an jedem Blatte). Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, selten der innere Wirtel fehlend; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock oben 1fächerig, am Grunde mehr oder weniger vollkommen 3-, seltener 2—5fächerig: die Scheidewände entweder nur wandständig, oder bis zur halben Mittelsäule, oder etwas über diese hinansragend. Eichen 00, an der Mittelsäule befestiget, mit freier Nabelschnur, ringsumwendig. Griffel 3, (selten 2—5), fadenförmig, innen narbig. Kapsel in dem Kelche mehr oder weniger deutlich gestielt, häutig, papierartig oder rindig, walzenförmig, länglich oder kugelig eiförmig, oben 1fächerig, am Grunde mehr oder weniger vollkommen 3-, seltener 2—5fächerig, an der Spitze mit Zähnen von der doppelten Zahl der Griffeln und Fächer (also in der Regel 6, nur bei der Abtheilung *Hohenwartha* zuweilen 10) aufspringend, vielsamig. Saamenkörner 00, an der Mittelsäule befestiget, nierenförmig, linsenförmig oder fast kugelig, rauh oder seltener glatt; Nabel bauchständig. Embryo hufeisen- oder ringförmig. — Kräuter, selten Stauden mit gegliedertem Stengel, ungetheilten, entgegengesetzten, selten wirtelbildenden Blättern und rothen oder weissen Blüten in gipfelständigen, 1—3blüthigen oder wiederholt 3theiligen, deckblättrigen Cymen.

a. *Silenanthe* Fenzl. Kelch 10nervig, zur Fruchtzeit aufgeblasen. Griffel 3. Kapsel  $\frac{1}{4}$ -3fächerig, 6zählig: die Zähne nach aufsen gekrümmt. — Zierliche, kleine Kräuter, mit wenigblüthigem Stengel.

α. *Heliosperma* Rchb. Kelch keuligglockenförmig; Blumenblätter 4kerbig, am Schlunde gebartet; Kapsel häutig, kurzgestielt; Saamen linsenförmig zusammengedrückt, auf dem Kiele mit einem trockendrüsigen Kamme. — Blüten einzeln, gipfelständig oder durch Innovation blattwinkelständig, auf langem, borstenförmigem Stiele.

2. *S. quadrifida* L. Vierzähliges L. Grasgrün, kahl, nach oben klebrig schmierig; Stämmchen liegend, kleine Rasen bildend; Blütenstengel aufsteigend oder aufrecht, oben gabelig 2—3spaltig ästig; Blätter spatelförmig oder linealisch, stumpf oder stumpflich, kahl, aufrecht abstehend; Blüten gipfelständig, aufrecht, auf haardünen, langen Stielen; Kelche verkehrtkegelförmig, 10streifig, kahl, schmierig; Zähne eiförmig, stumpflich; Blumenblätter verkehrteiförmig,

4zählig, am Schlunde gebartet; Kapsel eiförmig, so lang oder länger als der Kelch. — Stengel 3–7'' hoch; Blätter  $\frac{1}{4}$ –1'' lang, 1–2'' breit; Blüten gabel- und gipfelständig oder einzeln; Kapsel eirund, auf kurzem Stempelfusse; Blumen weiß oder röthlich, mit grünlichen Nägeln. Es gibt 3 Formen dieser Art:

- a. Die Zwergform mit 1–3'' hohem Stengel: *Sil. glutinosa* Zois.
- b. Die gemeine, dichter rasige, kleinblättrige Form mit 3–5'' hohem Stengel und Kapsel, die kaum länger ist als der Kelch: *S. quadridentata*.
- c. Die schwächliche, locker rasige, ästige Form mit 4–8'' hohem Stengel und schlankerer Kapsel, welche etwas länger ist als der Kelch: *S. pudibunda* Hoffmgg.

In den süddeutschen Alpen. 00j. Juni, Juli.

2. *S. alpēstris* Jacq. Alpen-L. Wurzel 1- bis mehrköpfig: Köpfe locker, aufsteigend; Stengel aufrecht oder aufsteigend, kahl, oben klebrigschmierig und 2–3theilig gabelästig; Wurzelblätter verkehrte-lineallänglich, am Grunde langzugespitzt, vorne kurz zugespitzt; Stengelblätter lineallanzettförmig, sitzend, am Grunde gewimpert, sonst kahl: alle durchscheinend punctirt; Blüten auf steifen borstenförmigen Stielen aufrecht in 1blüthigen Cymen. Kelche verkehrtekegelförmig, 10streifig, etwas schmierigdrüsig; Kelchzähne eiliptisch, sehr stumpf; Blumenblätter verkehrteiförmig, 4zählig, gebartet; Kapsel länglicheiförmig, länger als der Kelch. — Stengel 6–12'' hoch, gabelästig, an den Knoten klebrig; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ '' lang, 2–3'' breit; Blüten gipfelständig, durch Innovation aus den nächsten Blattwinkeln oft gabelständig,  $\frac{1}{3}$ '' lang, auf  $\frac{3}{3}$ '' langen Stielen; Blumen weiß; Kapsel 4'' lang, mit rothspitzigen Zähnen und mit sehr kurzem Stempelträger.

In den süddeutschen Urgebirgsalpen. 00j. Juli, Aug.

b. *Silene Fenzl.* Bleichnelke. Kelch verlängert walzen-, keulen- oder eiförmig, glatt oder nervig, nicht kantig, 5zählig. Blumenblätter 5, am Schlunde mit einigen Zähnchen gebartet, mit linealen Nägeln. Griffel 3. Kapsel am Grunde auf  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  der Länge 3fächerig, oben mit 6 Zähnen aufspringend, oft auf verlängertem walzenförmigem Stempelträger stehend.

α. *Armeriastrum.* Kelch röhrig-trichterförmig, in der Frucht keulenförmig, 5zählig, 10nervig; Blumenblätter länglich, gekerbt; gebartet: der Bart aus 2 langen linealen Schuppen bestehend; Griffel 3; Kapsel 6zählig, im Kelche langgestielt. Saamen linsenförmig zusammengedrückt, körnigrindig, ohne Kamm. — Gabelästige, klebrige Kräuter mit gipfel- und gabelständigen Blüten auf kurzen borstenförmigen Stielen.

3. *S. rupēstris* L. Felsen-L. Wurzel 00köpfig: Köpfe lockere Büsche bildend; Stengel aufrecht oder aufsteigend, oben gabelästig, kahl, glatt; Blätter kahl, ganzrandig: die unteren länglichlancettförmig, stumpflich, die oberen eilanzettförmig, spitz; Blüten gabel- und gipfelständig, auf haardünnen Stielen aufrecht; Kelche verkehrtekegel- oder trichterförmig, 10nervig, kahl; Kelchzähne elliptisch, stumpf; Blumenblätter fast spatelförmig, gestutzt und seichtausgerandet, am Schlunde mit kleinen, oft 2zähligen Schuppen ge-



bartet; Kapsel eilänglich, etwas länger als der Kelch, deutlich gestielt. — Wurzel ästig; Köpfe holzig; Stengel 3—6'' hoch; Blätter 4—8'' lang,  $1\frac{1}{2}$ —3'' breit; Blütenstiele anfangs  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ , später bis 1'' lang; Blüten 3—4'' lang; Kelch 2'' lang; Blume offen, 4—5'' breit, milchweifs oder hellroth.

Auf felsigen Stellen der süddeutschen, besonders der Urgebirgsalpen und der Vogesen. 00j. Juli, Aug.

4. *S. Arméria* L. Garten-L. Wurzel 1- oder wenigstengelig; Stengel aufrecht, walzenförmig, kahl, unter den Gelenken klebrig-schmierig, meist gabelästig; unterste Blätter verkehrteilänglich, stumpf, am Grunde verschmälert; Stengelblätter eiförmig oder länglich, kurz zugespitzt, kahl, ganzrandig; Blüten gabel- und gipfelständig in wiederholt 3theiligen, beblätterten Cymen; Kelche trichterig-keulenförmig, 10nervig, kahl; Kelchzähne kurz, stumpf 3eckig; Blumenblätter fast spatelförmig, ausgerandet, am Schlunde mit großen, spitzen Zähnen gebartet; Kapsel auf gleichlangen oder längerem Stiele länglich, kaum länger als der Kelch, mit zurückgerollten Zähnen. — Stengel 6—16'' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2'' lang; Blüten 8—10'' lang; der Kelch  $\frac{1}{2}$ '' lang, oft purpurroth; Blumen rosenoder blutroth.

Im Nahethale bei Kreuznach. Schönbusch bei Aschaffenburg, in Tyrol, Kärnthen, Krain. Auch in Gärten als nette Zierpflanze. 1j. Juli, Aug.

5. *Rupifraga* Otth. Kelch walzen- oder trichterförmig, zuletzt keulig, 10nervig, 5zählig. Blumenblätter verkehrtlänglich, vorne gestutzt, ausgerandet bis 2spaltig, am Schlunde mit 2 kurzen Zähnen gebartet. Griffel 3. Kapseln im Kelche langgestielt. Saamen nierenförmig, runzeligrauh, ohne Kamm. — Kräuter mit steifem, einfachem oder oben gabelästigem Stengel und mit gipfel- oder gabelständigen Blüten, in 3theiliger Cyme auf langen borstenförmigen Stielen.

6. *S. saxifraga* L. Steinbrech-L. Wurzel mehrköpfig, mehrstengelig, büschelig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, einfach oder ästig, von sehr kurzen zurückstehenden Härchen scharflich; Blätter schmallinealisch, am Grunde verschmälert, vorn zugespitzt, drüsig-scharf; Blüten auf borstenförmigen, langen Stielen gipfelständig, einzeln oder zu zweien; Kelche keulenförmig, 10nervig, auf den Nerven drüsig-scharf, sonst kahl und aderlos; Kelchzähne elliptisch, stumpf; Blumenblätter tief 2spaltig, gebartet; Kapsel länglicheiförmig, etwas länger als der Kelch, auf meist längerem stielförmigem Stempelträger, mit 6 stumpfen kurzen, geraden Zähnen. — Rasenförmig; Köpfe liegend; Stengel zahlreich, aufsteigend, 4—6'' hoch; Blätter bis zu 1'' lang, kaum über 1'' breit; Blütenstiele bis zu  $2\frac{1}{2}$ '' lang; Blüthe 7—9''; Kelche gegen  $\frac{1}{2}$ '' lang; Blumen oben weifs, unten röthlich angelaufen.

In den süddeutschen Alpen, auf Kalkfelsen. 00j. Juli, Aug.

7. *Pyrgos*. Kelch röhrigtrichterig, endlich ei- oder kurz keulenförmig, 10nervig. Blumenblätter spatelförmig ausgerandet oder länglichherzförmig, am Schlunde mit 2zahniger Schuppe. Kapsel im Kelche kurzgestielt. Saamen linsenförmig, kantig. — Blütenstiele so lang als die Blüthe.

8. *S. linicola* Gmelin. Leinliebendes L. Stengel walzenförmig, aufrecht, gabelästig, von sehr kurzen zurückstehenden

Härchen schärflich; Blätter von kleinen Drüsen schärflich, am Rande sehr fein behaart, lineallanzettförmig, spitz, die untersten verkehrteilänglich, am Grunde verschmalert, vorne stumpflich; Blüten gabel- und gipfelständig, langgestielt, aufrecht; Kelche anfangs langtrichterförmig, 10nervig, auf den Nerven schärflich, bei der Frucht kurzkeulenförmig und zwischen den Nerven aderig; Kelchzähne länglich, häutigberandet, stumpflich, drüsig; Blumenblätter ungeheilt, ausgerandet, gebartet; Kapsel kugeligeiförmig, auf kurzem (kaum halb so langem) Stempelträger, mit geraden Zähnen. — Stengel 8–16" hoch, oben gabelästig; Blätter gegen 2" lang; Blüten gabel- und gipfelständig,  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen wenig länger als der Kelch, hellfleischroth.

Unter dem Leine auf dem steinigem Kalkgebirgsboden von der Tauber in Franken an durch Schwaben bis zum Bodensee, und von da am nördlichen Kalkalpenzuge herauf bis nach Oberbayern (bei Weilheim Schonger), hier und da. 1j. Juni, Juli.

7. *S. amulata* Thore. Heimlichblühendes L. Weichhaarig; Stengel aufrecht, schlank, oben gabelästig, kahl; untere Blätter länglich, stumpf, behaart, die oberen lanzettlinealisch, fast kahl; Blüten langgestielt in wiederholt 3theiligen Cymen, gabel- und gipfelständig; Kelche keulig-bauchig, am Grunde mit einer ringförmigen Vertiefung um den Stiel, genabelt, 10nervig, häutig, nicht geadert; Kelchzähne 3eckig, spitz; Blumenblätter kaum länger als der Kelch, 2spaltig, oft fehlend; Kapsel runzelig, im Kelche fast sitzend. — DUBY aber zieht diese, so wie *S. rubella* Wulf. zu *S. clandestina* Jacq. und Bory de St. Vincent behauptet, diese Pflanze sei nicht die *S. clandestina* Jacq., welche bekanntlich am Cap wächst, sondern, wie ich wegen der Uebereinstimmung der Merkmale auch glaube, bloß eine nicht klebrige Varietät der *S. cretica* L., was die Zukunft lehren wird. Zwischen den Kelchnerven finden sich keine Adern, und die Kapsel ist sitzend, wodurch sich diese Art von *S. linicola* sogleich unterscheidet.

Unter der Saat in Untersteiermark, dann bei St. Andrea (Triest). 1j. Juni, Juli.

♂. *Conocalyx*. Splittspettel. Kelch häutig, vortretend 10–30nervig, aderlos, anfangs aus eiförmiger Basis verlängert, fast walzenförmig, zuletzt eiförmig bis eikegelförmig; Blumenblätter 5, gekerbt bis 2spaltig, am Schlunde gebartet. Griffel 3. Kapsel kurzgestielt oder sitzend, 6zählig. — Blüten gipfelständig oder in den obersten Blattwinkeln abwechselnd, einzeln, zuweilen einem gegenblattwinkelständigen Blütennaste gegenüber, immer kurzgestielt.

\* *Stachymorpha* Otth. Kelch eilänglich, 10nervig; die Zähne 3eckig, kurz, spitz.

† Kapsel sitzend. Blumenblätter gezahnt oder ausgerandet.

8. *S. gallica* L. Französisches L. Behaart, oben klebrig; untere Blätter verkehrteilänglich, am Grunde verschmalert, obere länglich bis lineallanzettförmig; Blüten abwechselnd, blattwinkelständig, fast sitzend, einzeln, nickend; Kelche länglich, steifhaarig; Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet oder gezähnelte; Kapsel im Kelche fast sitzend. — Die ganze Pflanze ist mit geglieder-

ten Haaren besetzt und hat die Tracht eines *Cerastium*s. Stengel 6—24'' hoch, schlank, ästig; Aeste abwechselnd oder entgegengesetzt; Blätter  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ '' lang,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ '' breit. Blüten selten gabelständig, meist durch Fehlschlagen des einen Astes auf die Seite gedrückt. Blumen blaßrosenroth (*S. sylvestris Schott*) oder roth mit weißem Saume (*S. quinquevulnera L.*), endlich die schlanke Form mit entfernten Stengelgliedern und 2zahnigem Blumenblattsäume (*S. anglica L.*).

Unter der Wintersaat auf Sandfeldern, hier und da. 1j. Juni, Juli.

†† Kapselgestielt. Blumenblätter verkehrtherzförmig, 2spaltig.

9. *S. dichotoma Ehrh.* Gabelspaltiges L. Stengel aufrecht, gabelästig, walzenförmig, weichhaarig; Blätter länglichlanzettförmig, zugespitzt: die untersten spatelförmig; erste Blüthe gabelständig, die übrigen in den Winkeln der deckblattartigen Blätter der Gabeläste, abwechselnd, einzeln, kurzgestielt, nickend; Kelche langhaarig, eilänglich, häutig, vorspringend 10nervig, zur Fruchtzeit eiförmig; Kelchzähne spitz; Blumenblätter 2spaltig, am Schlunde mit kurzen, stumpfen Zähnen gebartet, an den Zähnen nicht verwachsen; Kapsel länglicheiförmig, auf kurzem, dickem Stempelträger. — Stengel  $1\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blüten wagrecht abstehend; Früchte aufrecht, angedrückt; Blumen weiß. Der *S. vespertina* sehr nahe verwandt.

Auf Aeckern, an Wegen in Niederösterreich. 2j. Mai, Juni.

10. *S. vespertina Retz.* Dämmerungs-L. Stengel aufrecht, von Grund aus gabelästig, walzenförmig, weichhaarig; Blätter: die unteren verkehrteiförmig, stumpflich, die oberen lanzettförmig, am Grunde verschmälert, weichhaarig, spitz; Blüten blattwinkelständig, abwechselnd, einzeln, auf dem kurzen, aufrechten Blütenstiele nickend, einseitwendig, endlich aufrecht; die unterste oftmals von einem äußeren accessorischen Zweige begleitet; Kelche länglich, fast walzenförmig, endlich eilänglich, häutig, 10nervig, aderlos, weichhaarig; Kelchzähne länglich, spitzlich, feingewimpert; Blumenblätter spatelförmig, 2spaltig, vorne etwas gekerbt, am Schlunde mit lanzettförmigen Zähnen gebartet, wovon die benachbarten zweier Blumenblätter verwachsen sind; Kapsel eiförmig, auf fast eben so langem Stempelträger; Saamen mit häutigem, doppeltem Kiele. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blütenstiele 1—3'' lang, sich verlängernd; Blüten bis 1'' lang, und doppelt so lang als der oft rothnervige Kelch; Blumen 6—8'' breit, rosenroth.

Am Seestrande in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

\*\* *Coniomorpha Otth.* Kelch aufgeblasen eilänglich, zuletzt eikegelförmig, 30nervig, nicht netzaderig, am Grunde genabelt; die Kelchzähne aus breiter Basis pfriemförmig verlängert, sehr lang.

11. *S. conica L.* Kegelkelchiges L. Von dichtstehenden Drüsenhaaren fast filziggrau; Stengel aufrecht, walzenförmig, einfach oder abwechselnd ästig; Blätter lineallanzettförmig, zugespitzt; Blüten abwechselnd blattwinkelständig, kurzgestielt, meist ausen von einem accessorischen Zweige begleitet, und dann gleichsam gabelständig; Kelche anfangs eilänglich, zuletzt eikegelförmig, mit eingedrückter Basis, häutig, 30nervig; die Kelchzähne sehr lang zugespitzt; Blumenblätter verkehrtherzförmig, am Schlunde mit zwei

breiten, gekerbten Schuppen gebartet; Staubfäden kahl; Kapsel sitzend, von dem blasigbauchigen Kelche locker umgeben, aus kugeligem Basis lang zugespitzt. — Stengel 1 oder mehrere, dann letztere aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blätter sitzend, 1—2" lang, 1—3" breit; Blüten ungefähr  $\frac{3}{4}$ " lang, wovon  $\frac{2}{3}$  auf den Kelch kommen; sie sind eigentlich gipfelständig, durch Innovation aus dem einen Blattwinkel aber setzt sich der Stengel fort und sie erscheinen einzeln blattwinkelständig, unter günstigen Umständen erscheint endlich auch aus dem anderen Blattwinkel ein späterer Ast, dann wird die Blüthe gabelständig; Blumenblätter rosenroth, der weiße Nagel so lang als der Kelch, die Platte  $2\frac{1}{2}$ " lang, 1— $1\frac{1}{2}$ " breit. Saamen weißgrau, körnig.

Auf Sandfeldern der Gegenden längs des Rheines, dann in Südkrain.  
1j. Mai—Juli.

12. *S. conoidëa* L. Kugelkelchiges L. Blätter länglichlanzettförmig, fast kahl; Kelche 30streifig, drüsig behaart, aufangs eikegel-, endlich kugeligkegelförmig, etwas aufgeblasen; Blumenblätter ungetheilt, gekerbt. Staubfäden behaart; Kapsel niedergedrückt kugelig. — Stengel aufrecht, oben gabelästig, drüsenhaarig, 1—2' hoch. Blüten einzeln, gabel- und endständig, rosenroth; Kelchzähne schmal, spitz; Kapsel sehr kurz gestielt, plattkugelig, langgeschnabelt. Ich muß gestehen, daß ich einen wahren Unterschied zwischen dieser und der *S. conica* nicht finden kann, außer daß die Pflanzen in allen Theilen größer, dicker, und die Kelche mehr aufgeblasen sind.

Unter dem Getreide im Luxemburgischen. 1j. Juni, Juli.

ε. *Behen* Link. Schnallen. Kelch glockig, häutig, aufgeblasen, 00streifig, netzaderig. 5zahnig: die Zähne kurz, eiförmig, spitz; Blumenblätterplatte 2theilig, am Grunde mit 2 Höckern, ohne Schuppen. Griffel 3. Kapsel kugelig, auf kurzem, dickem Stempelträger, 6zahnig. — Blüten in 3theiligem Gabelcyme.

13. *S. inflata* Smith. Taubenkropf. Kahl, bereift graugrün; Stengel aufsteigend oder aufrecht, fast walzenförmig, einfach, oben nackt, gabelästig; Blätter länglich lanzettförmig, fast sitzend, fein gewimpert: die unteren am Grunde verschmälert, kurz-, die oberen langzugespitzt; Blüten gabel- und gipfelständig, in wiederholt 3theiligen Cymen, auf fadenförmigen Blütenstielen nickend, zuletzt aufrecht; Kelche glockigeiförmig, aufgeblasen, häutig, netzaderig, kahl; Zähne eiförmig, spitz, am Rande feinfilzig; Blumenblätter verkehrteiförmig, tief 2spaltig, am Schlunde mit 2 Höckern, welche sich selten zu 2 Zähnen erheben; Kapsel eiförmig, kürzer als der Kelch, auf kurzem Stempelträger, an der Spitze 6zahnig; die Staubfäden breit häutig, an der Spitze violett, die Antheren grün. — *Cucubalus Behen* L. *Silene Behen* Kitt. Taschenb. I. Aufl. Wurzel mehrköpfig; Köpfe holzig, liegend; Stengel aufsteigend,  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter 1—2" lang; Blüten gegen 1" lang, wovon etwas über die Hälfte dem Kelche angehört; Kelch häutig, mit grünlichen, röthlichen oder violetten Adern reichlich durchwebt. Staubgefäße und Griffel vorragend. Aendert ab:

a. *S. pubescens*: weichhaarig.

b. *S. angustifolia* Koch.: mit lineallanzettförmigen Blättern.

c. *S. oleracea* Ficin.: mit lanzettförmigen, fleischigen Blättern.

d. *S. glauca* Willd.: mit elliptischen graugrünen Blättern.

e. *S. alpina* Tausch.: mit liegenden, beblätterten Köpfen, kaum 5'' hohen, fast nackten, 1—3blüthigen Stengeln, elliptischen oder länglichen Blättern; und

f. *S. maritima* With.: mit 1blüthigen aufrechten Stengeln.

Auf trockenen Wiesen, Weiden, in Hainen, Gebüschern gemein. 00j. Juni—August.

ζ. *Ageneia*. Bartlos. Blüten Zwitter. Kelch glockig oder keulenförmig. 10streifig; Blumenblätter lineallänglich, tief 2spaltig mit lineallänglichen Lappen, am Grunde der Platte ohne Höcker oder Zahn, also bartlos; Staubgefäße vorragend; Kapsel mehr oder weniger gestielt. — Blüten gipfel- oder blattwinkelständig in 1—3knotigen Cymen.

\* Blüten auf entgegengesetzten, kurzen, aufrechten Aesten, in 1—3blüthigen, gedrängten Cymen.

14. *S. viscosa* Pers. Klebriges L. Klebrig zottig; Wurzel ausdauernd, mehrköpfig; Köpfe liegend; Stengel aufrecht, einfach; Blätter eilänglich, am Rande wellig; Blüten nickend, auf entgegengesetzten, kurzen, 1—3blüthigen Aesten eine Art Scheinwirtel bildend; Kelche länglich walzenförmig. 10nervig, behaartklebrig; Kelchzähne 3eckig, stumpf, mit häutigem Rande; Blumenblätter 2spaltig, bartlos; Kapsel länglich, auf einem deutlichen Stempelträger, kürzer als der Kelch. 6zahnig. — Stengel 1—2' hoch; Blüten 1—1 $\frac{1}{4}$ ' lang; Kelch 8''' lang; Blumenblätter weiß, mit gekerbten Lappen. Staubgefäße und Griffel vorragend. *Cuc. viscosus* L.

Auf trocknen Weideplätzen, an sandigen Wegen, in Oesterreich, Mähren, Böhmen, Krain, auf Hiddensee bei Rügen im Norden. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blüten aufrecht, gipfelständig und auf entgegengesetzten, aufrecht abstehenden, langen Aesten. in 1—3blüthigen Cymen, auf borstenförmigen Stielen, eine lockere Rispe bildend.

15. *S. italica* Pers. Italisches L. Wurzelstock liegend, mehrköpfig; Stengel aufrecht, walzenförmig, von zurückstehenden, kurzen Haaren weichhaarig, einfach, oben ästig; Blütenäste entgegengesetzt, aufrecht abstehend, klebrig; untere Blätter verkehrteilänglich, kurz zugespitzt, in den langen Blattstiel verschmälert; Stengelblätter lanzettförmig, am Grunde verschmälert, gewimpert, auf der Fläche hirschrundrüssig scharflich, die obersten linealisch, zurückgekrümmt; Blüten in 3theiligen Cymen, aufrecht; Kelche häutig, keulenförmig, 10streifig, weichhaarig; Kelchzähne länglich, stumpf, mit häutigem Rande; Blumenblätter halb 2spaltig, bartlos; Kapsel elliptisch, auf fast gleichlangem Stempelträger. 6zahnig. — Stengel 1—2' hoch, weichhaarig; Blätter 2—4'' lang; Blütenäste 2—3' lang; Blütenstielen 2—4''' lang; Blüte 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ '' lang; Kelche 10''' lang, zur Blüthezeit 2''' dick, später oben anschwellend; Blumen weißlich, auf der unteren Seite bleigrau. — *Cucubalus italicus* L.

Auf steinigen Hügeln in Südkrain und Südtirol. 00j. Juni, Juli.

16. *S. nemoralis* W. et Kit. Hain-L. Wurzelstock liegend, mehrköpfig; Stengel aufrecht, von zurückstehenden Härchen grau, oben klebrig und entgegengesetztästig; Blätter elliptisch-lanzettförmig,

spitz, scharf; Blüthen auf dem Gipfel des Stengels und der längeren, aufrecht abstehenden Blütenäste in wiederholt 3theiliger Gabelcyme, gestielt zu 3—7, aufrecht; Kelche keulenförmig, häutig, 10nervig, auf den Nerven behaart; Kelchzähne länglich, stumpf, mit häutigem Rande; Blumenblätter 2theilig, ohne Bart; Kapsel eilänglich, auf etwas längerem Stempelträger, kürzer als der Kelch, 6zahnig. — Der *S. italica* bis auf die wiederholt 3theilige, meist 7blüthige Gabelrispe und stärkere Behaarung ganz gleich; die Länge des Stempelträgers ist unbeständig.

In steinigten Wäldern und an Flusufnern, an den Elbufern in Sachsen und Böhmen, dann in Steiermark und Krain. 00j. Juni, Juli.

\*\*\* Blüthen auf entgegengesetzten, kurzen, aufrechten Blütenästen in wiederholt 3theiligen, zusammengezogenen Gabelcymen, nickend.

17. *S. tatarica* Pers. Tatarisches L. Wurzelkörper kriechend, mehrköpfig; Stengel aufrecht, fast ganz einfach, steif, am Grunde und besonders unter den Gelenken von abstehenden Haaren zottig, aus den unteren Blattwinkeln dichte Blätterbüschel, aus den oberen kurze Blütenäste treibend; Blätter länglich bis lineal-lanzettförmig, kahl, auf den Flächen drüsig-scharf, am Rande sehr fein sägezählig; Blüthen einseitwendig, fast von der Mitte des Stengels an, auf kurzen, blattwinkelständigen, entgegengesetzten Aesten, in 1—3blüthigen Cymen; Kelche röhrig trichterig, endlich oben erweitert keulenförmig, 10streifig, kahl, glatt; Blumenblätter länglich, 2spaltig, bartlos; Kapsel länglich, auf halb so langem Stempelträger, kaum etwas länger als der Kelch, 6zahnig; die Zähne gerade. — Stengel aufrecht, 1—2' hoch. Blätter 1—2" lang, 2—3''' breit. Blüthen nickend, zuletzt aufrecht,  $\frac{3}{4}$ " lang; Kelche 4—5''' lang, oft roth angelaufen. Blumen weiß. Staubgefäße und Griffel vorragend. — *Cucubalus tataricus* L.

An den Ufern der Oder und Warthe in der Preussischen Neumark, und an der Memel und Weichsel in Ostpreussen. 00j. Juli, Aug.

η. *Otites*. Ohrlöffelkraut. Blüthen zweihäusig, auf entgegengesetzten sehr kurzen Aesten, in zusammengezogenen, wirteligen, wiederholt 3theiligen Cymen, aufrecht. Blumenblätter ungetheilt, linealisch, grünlichweiß, bartlos.

18. *S. Otites* Smith. Ohrlöffel-L. Wurzelstock senkrecht oder schief, einen Büschel Wurzelblätter und 1 oder wenige Stengel tragend; Stengel aufrecht, einfach, steif, wenigblättrig, unten nebst den Blättern von rückwärtsstehenden, kurzen Haaren etwas rauh, in der Mitte etwas klebrig, oben ästig, kahl; Wurzelblätter verkehrteilänglich, in den Blattstiel lang zugespitzt, gleichsam spatelförmig, aber vorne kurz zugespitzt; Stengelblätter linealisch, am Grunde verschmälert, sitzend; Blüthen zweihäusig oder polygamisch, sehr klein, auf haarförmigen Stielen aufrecht, in wiederholt 3theiligen, zusammengezogenen, wirteligen, blattwinkel- und gipfelständigen, 3—6—12blüthigen Cymen; Kelche länglich, walzenförmig, häutig, 10nervig, nebst den entgegengesetzten Blütenästen und Blütenstielen kahl; Kelchzähne länglich, abgerundetstumpf; Blumenblätter linealisch, ungetheilt, bartlos; Kapsel länglich, fast sitzend,  $\frac{1}{3}$  länger als der Kelch, 6zahnig, die Zähne zurückgerollt. — Stengel 1—2' hoch, an den mittleren Gelenken etwas schmierig, oben aus den Blattwinkeln entgegen-

gesetzte Aeste treibend, wovon die unteren etwas länger, 1—3'' lang, die oberen immer kürzer und zuletzt gleich 0 sind; die Blüten stehen in den Winkeln kleiner, schuppenartiger Blätter zu 3—6—12 in wiederholt 3theiligen, aber völlig zusammengezogenen Cymen, so daß sie gleichsam einen Scheinwirtel bilden; sie sind 2—3'' lang und ihre ungleichen Stielchen 1—5'' lang; zusammen bilden sie eine zusammengezogene Wirtelrispe; die Blüten sind polygamisch, meistens Pflanzen getrennten Geschlechts, es kommen aber auch Zwitterblüthen dazwischen vor. Die männliche Pflanze ist meist höher, schlanker und häufiger als die weibliche. Blumenblätter grünlich oder weiß; Staubgefäße vorragend; Antheren weiß. Die Kapsel ist 1½'' lang, glatt. Saamen schwarz. *Cucubalus Otites* L.

Auf Grasplätzen, an Waldrändern, auf Sandboden, nicht überall. 00j. Mai—Juli.

9. *Siphonomorpha Otth*. Gliedkraut. Zwitterblüthen. Kelch anfangs lang-, endlich kurz keulenförmig, 10nervig; Blumenblätter 2spaltig mit lineallänglichen Zipfeln, am Schlunde mit 2 kurzen Zähnen gebartet; Staubgefäße vorragend; Kapsel im Kelche kurzgestielt. — Blütenstiel wenig kürzer als die nickende Blüthe.

\* Cymen entgegengesetzt blattwinkel- und gipfelständig, einfach- oder wiederholt 3theilig; die Hauptaxe des Stengels verlängert, der allgemeine Blütenstand daher eine Cymenrispe.

19. *S. nutans* L. Nickendes L. Ausdauernd, behaart, oben drüsig-schmierig; Wurzel wenigköpfig; Stengel aufrecht, einfach; unterste Blätter länglichlanzettförmig, kurz zugespitzt, in den behaarten Blattstiel verschmälert, die mittleren sitzend, lanzettförmig, beiderseits lang zugespitzt; die obersten deckblattartig, die längeren 3theilig-doldeutraubigen, 3—9blüthigen, deckblättrigen Blütenäste stützend; die gipfelständige Rispe überragt die übrigen; Blüthen vor der Blüthezeit nickend, während derselben einseitig überhängend, nachher sich aufrichtend; Kelche drüsenhaarig, trichterig keulenförmig, zuletzt eiförmig, 10nervig; Kelchzähne 3eckig, spitz; Blumenblätter linealisch: die Platte tief-2spaltig, am Schlunde mit 2 spitzen Zähnen gebartet; Staubgefäße weit vorragend; Kapsel eiförmig, auf kurzem Stempelträger, die 6 Zähne zurückgerollt. — Stengel 1—2' hoch, mit rückwärtsstehenden kurzen Haaren weichhaarig, selten kahl, meist an den Stengelknoten roth; Blätter 1—2'' lang; Blüthen ¾'' lang; Blumen noch einmal so lang als der häutige, auf den oft rothen Nerven drüsige Kelch, weiß. — Stehen die Zähne der Kapsel fast aufrecht, und sind die Blumen unterseits bläulich-grün, so ist es: *S. livida* Willd.

Auf trockenen Hügeln, an Waldrändern, einmähtigen Wiesen, an Wegen, in ganz Deutschland. Die *S. livida* in den Alpen. 00j. Juni, Juli.

20. *S. chlorantha* Ehrh. Grünblumiges L. Ausdauernd, kahl; Wurzel wenigköpfig; Stengel aufrecht, walzenförmig, einfach; Wurzelblätter in Büscheln, gestielt, lineallanzettförmig, zugespitzt, in den Stiel verschmälert; obere stengelständige wenige, sitzend, linealisch; Blüthen in 1—3blüthigen, blattwinkel- und gipfelständigen, lockeren Cymen, auf kurzen Aesten, einseitig nickend, endlich aufrecht; Kelche walzen- bis keulenförmig, kahl, 10streifig; Kelchzähne elliptisch, abgerundet stumpf, häutigberandet; Blumenblätter

linealisch, die Platte tief 2spaltig, am Schlunde mit 2 spitzen Zähnehen; Kapsel keulig länglich auf kurzem Stempelträger, die Zähne zurückgekrümmt. — Stengel 1—2' hoch; Blätter bis zu 2" lang, grasgrün; Blütenäste blattwinkelständig, kurz, meist 1blüthig mit 2 Deckblättchen, oder aus dem Winkel der letzten 3blüthig, die Stielchen der seitlichen Blüten jedes mit 2 Deckblättchen. Blüten  $\frac{3}{2}$ —1" lang; der Kelch etwas länger als die halbe Krone, röthlich, bereift; Blumenblätter zwischen Grün, Gelb und Weiß spielend. Antheren olivengrün.

Am Rande sandiger Kieferwäldungen, auf trockenen Hügeln, in Preussen (Brandenburg, Pommern), Schlesien, Mähren, Krain. 00j. Juli, Aug.

c. *Hohenwarthia*. Zwergleimkraut. Zwitterblüthen. Kelch eiförmig, aufgeblasen, 10—00nervig. Blumenblätter verkehrteiförmig, vorne gekerbt, oder verkehrtherzförmig, mit 2 Zähnehen gebartet. Griffel 3. Kapsel im Kelche fast sitzend, und beinahe 1fächerig, indem die 3 Scheidewände am Grunde nur durch Rippen angedeutet sind. Saamen nierenförmig ohne Kamm. — Diese Abtheilung reicht einerseits der Gattung *Vaccaria* in der Kapsel und den Griffela, anderseits durch die fast einfächerige Kapsel der Gattung *Melandrium* die Hand, sich von erster durch den nicht geflügelten Kelch, von letzter durch die Dreizahl der Griffel und die Zwitterblüthen unterscheidend.

\* Blüten einzeln, gipfelständig. Kelchblätter stumpf. Blumenblätter ausgerandet.

21. *S. acaulis* L. Stengelloses L. Wurzel 00köpfig: Köpfe in dichten, reichbeblätterten Rasen, aufsteigend; Stengel sehr kurz, kahl, am Grunde kaum etwas beblättert; Blätter linealisch, spitz kahl; Blüten gipfelständig, einzeln, polygamisch; Kelche fast walzenförmig glockig, 10streifig; Kelchzähne eiförmig, stumpf oder gestutzt; Blumenblätter verkehrteiförmig, seicht ausgerandet, am Schlunde mit 2 Zähnehen; Kapsel länglich, länger als der Kelch. — Stämmchen liegend; Köpfe dichtbeblättert; Blätter 2—6''' lang,  $\frac{1}{2}$ —2''' breit; Blütenstengel kaum über  $1\frac{1}{2}$ " hoch, meist 2blättrig; Blütenstiel borstenförmig, aufsteigend; Blüthe gegen  $\frac{1}{2}$ " lang. Blume 5''' breit, rosenroth. Variirt mit fast sitzenden Blüten (*Silene exscapa* All.).

Auf feuchten Felsen der Alpen. 00j. Juni—Aug.

22. *S. Pumilio* Wulf. Niedriges L. Wurzelstock kriechend, mehrköpfig; Köpfe lockerrasig, aufsteigend; Blütenstengel aufsteigend, kurz, wenigbeblättert. 1blüthig, kaum länger als die Blätter; Blätter länglichlinealisch, am Grunde verschmälert, stumpflich oder kurz zugespitzt; Blüten polygamisch; Kelche eilänglich, fast glockig, aufgeblasen, 00nervig, netzaderig, auf den Streifen behaart; Kelchzähne elliptisch, stumpf; Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet und gekerbt, fast herzförmig, am Schlunde mit 2 pfriemförmigen Zähnehen; Kapsel eilänglich, kaum länger als der Kelch. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —3" hoch, von der Länge der grasgrünen Blätter; Kelche 6—8''' lang, unten 3—4''' dick; Blumenblätter mit dem Nagel 9—12" lang, fleischroth. Kapsel fast sitzend. *Melandrium Pumilio* Fries. *Cucubalus Pumilio* L.

Auf felsigen, feuchten Stellen der Urgebirgsalpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.



\*\* Blüten gabel- und gipfelständig; Kelchzähne spitz. Blumenblätter 2spaltig.

23. *S. noctiflora* L. Nachtblühendes L. Stengel meist aufrecht, einfach, 1blüthig, oder an der Spitze durch Innovation wiederholt gabelästig, kantig, weichhaarig, oben nebst den Kelchen durch kürzere, kopfige Drüsenhaare schmierig klebrig; Blätter: die untersten elliptisch oder verkehrteiförmig, stumpf, die unteren Stengelblätter breitlanzettförmig, die oberen länglichlanzettförmig, spitz, alle kurzweichhaarig, stengelumfassend; Blüten gipfel- oder gabelständig, einzeln, kurzgestielt; Kelche anfangs länglich, endlich eiförmig, bauchig, häutig, mit 10 grünen, drüsenhaarigen Kielen und netzaderig; Kelchzähne langzugespitzt; Blumenblätter tief 2spaltig, am Schlunde mit 3—4 Zähnen gebartet; Kapsel kurzgestielt, eiförmig, so lang als der Kelch, mit zurückgerollten Zähnen. — Stengel aufrecht oder ansteigend, 6—12" hoch, klebrig, drüsenhaarig, oben gabelästig; Blätter  $\frac{3}{4}$ —2" lang; Blüten 1" lang, auf  $\frac{1}{2}$ —1" langen Stielen, gabel- und gipfelständig, fast nickend; Kelch wenig kürzer als die Blüthe; Blumen blaßfleischroth; Saamen kastanienbraun. *Silene noctiflora* L.

Auf Aeckern nach der Ernte, in Gärten, vorzüglich in Süddeutschland, Kalk und Thon liebend. 1j. Juli—Septbr.

VII. *MELANDRĪUM* Roehl. Widerstofs. Blüten zweihäusig (diclinisch). Kelch ohne Deckschuppen, krautig, regelmäfsig, länglichwalzenförmig, 10—00nervig, zur Fruchtzeit aufgeblasen eiförmig, an der Mündung 5zahnig. Blumenblätter 5, präsentirtellerförmig zusammengestellt, auf napfförmigem Stempelträger befestiget, mit linealem Nagel, am Schlunde mit kleinen, 4theiligen, zahnförmigen Schuppen gebartet. Eierstock sitzend, 1fächerig: Eichen 00, auf der freien Mittelsäule mit deutlichen Nabelschnüren befestiget, ringsumsehend. Griffel 5, fadenförmig, innen narbig. Kapsel 1fächerig, sitzend, pergamentartig, eiförmig oder länglich, an der Spitze in Zähne von der doppelten Zahl der Griffel (10) aufspringend. Saamen 00, nierenförmig. Embryo hufeisenförmig gekrümmt. — Behaarte Kräuter mit aufrechten, gegliederten Stengeln, entgegengesetzten, ganzen und ganzrandigen Blättern, und Blüten in Gabelcyen, meist zweihäusig, seltener Zwitter.

1. *M. pratense* Roehl. Weifser W. Schmierig drüsenhaarig; Wurzel mehrköpfig; Stengel aufsteigend, einfach, oben gabelästig, 00blüthig; Blätter länglichlanzettförmig, die untersten in den Blattstiel verschmälert, kurzzugespitzt, die oberen sitzend, langzugespitzt; Blüten 2häusig, gabel- und gipfelständig, etwas nickend; Kelche 10—20nervig, netzaderig, drüsigzottig, bei der männlichen Pflanze trichteriglockig, bei der weiblichen eiförmig, zur Fruchtzeit aufgeblasen; Kelchzähne länglich, stumpf; Blumenblätter verkehrteiförmig, 2spaltig, vorne gekerbt, am Schlunde mit 4theiliger Schuppe gebartet; Kapsel sitzend, eikegelförmig, kürzer als der Kelch, mit 10 fast geraden Zähnen aufspringend. — Stengel 1—2" hoch, kau-

fig, dicht drüsigzottig; Blätter 1—2" lang, fast filzig; Blüten bald kurz-, bald langgestielt, 1—1½" lang; der Kelch 6—9" lang, mit meist rothbraunen Rippen. Staubgefäße eingeschlossen. Die Blüten öffnen sich Abends, sind wohlriechend. Blumen weiß, selten mit röthlicher Schminke. *Lychnis dioica* β. L. *Lychn. vespertina* Sibth.

Auf trockenen Stellen, an Hecken, Zäunen, unter Gebüsch, an Wald- und Wiesenrändern häufig. 00j. Juni—Aug.

2. *M. sylvestre* Roehl. Rother W. Unten lang und locker weichzottig, oben drüsenhaarig langzottig; Wurzel wenigköpfig, meist einstengelig; Stengel aufsteigend, aufrecht, oben gabelästig; die unteren Blätter verkehrtelförmig, in den Blattstiel verschmälert, die oberen stengelständigen sitzend, eiförmig, alle kurz zugespitzt und die oberen mit aufgesetztem Spitzchen; Blüten in einer Gabelcyme gabel- und gipfelständig, 2häusig; Kelche 10nervig, drüsiglangzottig, bei den männlichen länglich glockig, bei den weiblichen, anfangs glockig, endlich eiförmig; Kelchzähne eilanzettförmig, spitz; Blumenblätter tief 2spaltig, mit abgerundeten oft gekerbten Zipfeln, am Schlunde mit ungleich 4theiliger Schuppe gebartet; Kapsel sitzend, eiförmig, endlich fast kugelig niedergedrückt, mit 10 zurückgekrümmten Zähnen aufspringend. — Diese Art, obgleich mit der Vorigen engverwandt, ist doch sehr leicht an den oberen, stets eiförmigen, mit einer vorgezogenen Spitze versehenen Blättern zu erkennen, abgesehen von den andern wesentlichen Merkmalen der Kapsel, welche zuletzt nach Aufspringen der Zähne wahrhaft napfförmig ist. Ihr ganzes Ansehen ist zarter, weicher; die Blumen sind nie länger als 1", meist kürzer und schön rosen- oder fleischroth; obgleich in Gebirgen am häufigsten, blühet sie schon im Anfang Junis, während das *M. pratense* erst gegen Ende und zu Anfang des folgenden Monats zu blühen anfängt. Standort und Lebensweise sind sehr verschieden. *Lychnis sylvestris* Hoppe. *Lychn. diurna* Sibth. *Lychn. dioica* α. L. Lidweich (Bayer.).

Auf nassen Gebirgswiesen, in feuchten Waldungen, an Flussumfern, Teichen u. s. w. 00j. Mai—Juni.

VIII. *VISCĀRIA* Roehl. Pechnelke. Zwitterblüthen. Kelch ohne Deckschuppen, länglich oder keulenförmig, 10nervig, 5zahnig. Blumenblätter 5, auf dem Stempelträger befestiget, mit linealischen Nägeln, ganzer oder ausgerandeter bis 2spaltiger Platte, am Schlunde mit 2 kleinen, zahnförmigen Schuppen gebartet oder bloß 2höckerig. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern befestiget; Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock am Grunde 5—3-, oben 1fächerig; Eichen an die fast freie Mittelsäule befestiget, ringsumwendig, mit freien Nabelschnüren. Griffel 5—3, fadenförmig, innen narbig. Kapsel im Kelche gestielt, am Grunde 5-, selten 3—4fächerig, oben 1fächerig, an der Spitze 5—3zahnig. Saamen 00, klein, niereenförmig, körnig, Embryo ringförmig. — Aufrechte Kräuter, mit entgegengesetzten, linealen oder lanzettförmigen Blättern, mit blattwinkel- und gipfelständigen, zusammengezogenen, 1—3—7blüthigen, oft büscheliggehäuften, rothen Blüten. — Mit *Metandrium* verwandt, durch die 5—3zahnig aufspringende

Kapsel und durch die Zwitterblüthen, von *Silene* durch die 5 Griffel unterschieden. *Lynnis*, mit welcher sie die 5 Griffel und 5zahnige Kapsel gemein hat, hat eine völlig 1fächerige Kapsel.

1. *V. purpurea* Roehl. Aechte P. Wurzel mehrköpfig; Stengel kahl, aufrecht, steif, einfach, unter den Knoten mit rother, klebriger Schmiere; Blütenäste entgegengesetzt; Blätter kahl, die unteren spatelförmig, die mittleren lanzettförmig, die oberen linealisch, spitz; Blüthen: die unteren auf kurzen, aufrechten Blütenästen in gedrängten 3—7blüthigen Cymen, aufrecht; Kelche röhrig keulenförmig, fast kahl, 10streifig; Kelchzähne 3eckig, spitz; Blumenblätter ungetheilt, am Schlunde mit 2 gekerbten Zähnen gebartet; Kapsel so lang als der Kelch, auf fast gleichlangem Stempelträger, eiförmig, 5zahnig; die Zähne zurückgebogen, innen gekielt. — Stengel 1—1½' hoch, fast einfach; Blätter 1—2½' lang, dunkelgrün; Blüthen bis 1' lang, geruchlos; Kelche ½" lang, meist roth angelaufen; Blumen wasserig purpurroth. *Lychnis Viscaria* L.

Auf trocknen Grashügeln, an Wegrändern, auf Dämmen, hier und da häufig, doch nicht überall. 00j. Mai, Juni.

2. *V. alpina* A. Meyer. Alpen-P. Wurzel schief, mehrköpfig, kleine Rasen bildend; Stengel meist einzeln, aufrecht, nebst den Blättern kahl, nicht klebrig; Wurzelblätter länglich lanzettförmig; Stengelblätter lineallanzettförmig, kahl, am Rande etwas gewimpert; Blüthen am Gipfel des wenigbeblätterten Stengels in entgegengesetzten und endständigen, gedrängten Cymen, eine Art Köpfchen nachahmend; Kelche glockig, 10streifig, kahl; Kelchzähne eiförmig, stumpf, mit häutigem Rande; Blumenblätter 2spaltig, am Schlunde mit 2 Höckerchen; Kapsel eiförmig, gestielt, 5fächerig, 5zahnig. — Stengel 2—4' hoch; Blätter 6—9" lang; Blüthen höchstens 4" lang, also sehr klein; Staubgefäße vorragend. Blumen roth, statt der Nebenkrone kleine Höckerchen. Griffel 3—5. Stempelträger sehr kurz. Kommt auch mit eingeschlechtigten Blüthen vor. *Lychnis alpina* L.

Auf den höchsten Alpen von Südtirol. 00j. Juni, Juli.

IX. *LYCHNIS* Tourn. Lichtnelke. Zwitterblüthen. Kelch ohne Deckschuppen, röhrig, walzen- oder keulenförmig, oder seltener bauchig, nicht kantig, 5zahnig. Blumenblätter 5, präsentirtellerförmig zusammengestellt, auf dem Stempelträger befestiget, mit linealen Nägeln, am Schlunde oft mit Anhängseln (Nebenkrone) gebartet, die Platte flach, 2—4spaltig. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt; Staubfäden borstenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig. Eichen 00, mit freien Nabelschnüren auf dem Mittelsäulchen befestiget, ringsumwendig. Griffel 5, auf der inneren Seite sammetig, sonst kahl. Kapsel meist auf einem Stempelträger, völlig ohne Scheidewände, 1fächerig, an der Spitze 5zahnig, vielsaamig. Samen nieren- oder linsenförmig. Embryo ringförmig. — Kräuter mit entgegengesetzten, ungetheilten Blättern, gegliedertem Stengel und gipfelständigen Blüthen in 3—7blüthigen Cymen, mit rothen Blumen.

1. *L. Flos Cuculi* L. Kukuks-L. Wurzel mit einem Blätterbüschel; Stengel aufrecht oder aufsteigend, von rückwärtsstehenden Haaren etwas rauh, an der Spitze entgegengesetztständig; Wurzelblätter am Grunde verschmälert, wie die sitzenden Stengelblätter lanzettförmig, spitz, kahl; Blüten in 3theiligen Gabelcymen; Kelche glockig, 10nervig, kahl; Kelchzähne eiförmig, stachelspitz, gewimpert; Blumenblätter 2theilig: die Lappen 2spaltig, die Fetzen linealisch; Schlund mit einer 2theiligen, gekerbten Schuppe gebartet; Kapsel eiförmig, 1fächerig, 5zahnig; Zähne zurückgekrümmt. — Stengel gefurcht, 8–16" hoch; Blätter 1–2' lang, 2–4" breit; Blüten gabel- und gipfelständig,  $\frac{3}{4}$ –1' lang und breit; Staubgefäße vorragend; Kelch 3–4" lang, mit rothbraunen Rippen; Blumenblätter rosenroth, selten weiß. Durch die doppelt 2spaltigen Blumenblätter ausgezeichnet.

Auf Wiesen, an Waldrändern, gemein. 00j. Mai–Juli.

2. *L. Flos Jovis* Lamk. Schirmtraubige L. Wollig; Stengel aufrecht, einfach, oben entgegengesetzt-kurzästig; Blätter länglich-lanzettförmig, eilanzettförmig oder lanzettlinealisch, graufilzig; Blüten gabel- und gipfelständig, in einer Gabelcyme; Kelche fast wollig, walzenförmig, 10rippig; Kelchzähne lanzettförmig, spitz; Blumenblätter fast halb 2spaltig, mit Nebenkronen; Kapsel eiförmig, 1fächerig, 5zahnig. — Stengel einfach, 1–2' hoch, sich oben in eine Schirmtraube theilend. Blätter 1–3' lang; Blüten 1" lang; Blütenstiele kurz; Blumenblätter 2lappig, ungezähnt, mit keilförmigen Nägeln, purpurroth; Nebenkronen spitz, gezähnt. Stempelträger dick, kurz.

Südtrol. 00j. Juni, Juli.

X. *CORONARIA* L. Vexirnelke. Zwitterblüthen. Kelch länglich, bauchig, lederartig, 10rippig, 5spaltig, die Lappen in die Länge gezogen, 3eckig, kürzer als die Krone. Blumenblätter 5, auf kurzem Stempelträger befestigt, mit linealen Nägeln und mit aufrecht abstehender ganzer oder ausgerandeter Platte, welche am Schlunde 2steife, knorpelige, hornförmige, spitze Zähne trägt. Staubgefäße 10, mit der Krone eingefügt; Fäden borstenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock auf kurzem Stempelträger, am Grunde 5fächerig. Eichen 00, auf der Mittelsäule mit freien Nabelschnüren befestigt, ringsumwendig. Griffel 5, fadenförmig, mit verdicktem Grunde, im Knie doppelt zurückgebogen, dann aufsteigend, innen sammetig-narbig und außen angedrückt behaart. Kapsel am Grunde 5fächerig, oben 1fächerig, an der Spitze 5zahnig. Saamen 00, nierenförmig. Embryo hufeisenförmig.

1. *C. tomentosa* L. (*Hort. ups.*) Filzige V. Dicht weißfilzig. Wurzel mehrköpfig. Stengel mehrere, aufsteigend, 1–2' hoch, oben gabelästig; Blätter länglich, 1–3' lang, spitz: die oberen sitzend, die unteren in den Blattstiel verschmälert, lederartig, die blüthständigen eilanzettförmig; Blüten 1" und mehr lang, auf sehr langen Stielen, gabelständig; Kelche  $\frac{3}{4}$ " lang; Blumenblätter sammetig, purpurroth, verkehrteiförmig, ausgerandet oder gestutzt, ungleichgekerbt: die Neben-

krone aus 2 spitzen, zusammengeneigten, steifen Zähnen gebildet. Variirt mit heller gefärbter Krone. *Agrostemma coronaria* L. spec. *Lychnis coronaria* Lamk.

Auf steinigem, sonnigen Hügeln hier und da, im wärmeren Deutschlande selten, häufiger in Südtirol. 2j. Juni, Juli.

XI. *ÄGRÖSTĚMMA* L. Rade. Zwitterblüthen. Kelch ohne Deckschuppen, lederartig, bauchig, 10rippig, tief 5spaltig: die Lappen blattartig, länger als die Krone. Blumenblätter 5, auf dem kurzen Stempelträger befestiget, verkehrteiförmig, ungetheilt, ganzrandig, aufrechtabstehend, mit linealen Nägeln, am Schlunde nackt (ohne Nebenkronen). Staubgefäße 10, mit der Krone befestiget; Fäden haarförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, 00eig. Eichen an der freien Mittelsäule mit deutlichen Nabelschnüren ringsumwendig befestiget. Griffel 5, aufrecht, fadenförmig, völlig mit langen, steifen, aufrechtabstehenden Haaren bedeckt. Kapsel fast sitzend, 1fächerig, an der Spitze 5zahnig, die Zähne mit den Kelchlappen abwechselnd, den Blumenblättern gegenüber. Saamen 00, an der Mittelsäule befestiget, nierenförmig.

1. *A. Githago* L. Korn-R. Wurzel jährig, meist 1stengelig; Stengel aufrecht, einfach oder gabelästig,  $\frac{1}{2}$  bis 4' hoch, nebst den Blättern und Kelchen von aufrechten, langen Seidenhaaren rau; Blätter lineal-lanzettförmig oder linealisch, 3nervig, lang zugespitzt, die stengelständigen sitzend; Blüthen auf sehr langen Stielen eigentlich gipfelständig, einzeln, durch Innovation in den abwechselnden Blattwinkeln aber werden sie seitlich gedrängt und erscheinen blattwinkelständig; sie sind bis zu 2" lang; der Blütenstiel wird bis gegen  $\frac{3}{4}$ " lang und verdickt sich nach der Blüthe hin. Die Kelchlappen nehmen die halbe bis  $\frac{3}{4}$  der Länge des Kelches ein und sind linealisch. Blumenblätter verkehrteiförmig, ungetheilt, gestutzt, purpurroth, ohne Nebenkronen; Kapsel fast sitzend, eiförmig, 1fächerig, 5zahnig. Kornblume. Kornrose. Rodtrotten (Bayer.).

Ein die Wintersaat überall begleitendes, obgleich sehr schönblumiges Unkraut. 1j. Juni—Aug.

XII. *CUCUBĀLUS* L. Hühnerbifs. Zwitterblüthen. Kelch ohne Deckschuppen, glockig, krautig, netzaderig ohne vorspringende Nerven, zur Fruchtzeit aufgeblasen, napfförmig, häutig, halb 5spaltig, bleibend. Krone 5blättrig: Blumenblätter auf dem stielförmigen Stempelträger befestiget, in den linealen Nagel verschmälert, 2spaltig, am Schlunde mit unscheinbaren Zähnen gebartet. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern eingefügt, mit fadenförmigen Staubfäden und mit 2fächerigen, der Länge nach aufspringenden, einwärtssehenden Antheren. Eierstock 1fächerig, 00eig. Eichen auf dem Mittelsäulchen mit freien Nabelschnüren ringsumwendig

befestiget. Griffel 3, fadenförmig, aufrechtabstehend, innen der Länge nach drüsignarbig, sonst kahl. Kapsel beerenartig, 1fächerig, vielsamig. Saamen an die Mittelsäule befestiget, nierenförmig, ruuzelig. Embryo hüfeisenförmig.

1. *C. bacciferus* L. Beerentragender H. Stengel klimmend, bis 4' hoch, mit zurückstehenden Haaren besetzt; die Aeste sperrigabstehend; Blätter entgegengesetzt, kurzgestielt, eiförmig oder länglichlanzettförmig, ganzrandig, oberseits feindrüsigescharf, unterseits mit zerstreuten, auf den Nerven und am Rande mit zahlreichen Haaren besetzt, bis zu 3" lang; Blüthen gabel- und gipfelständig, überhängend, gegen  $\frac{3}{4}$ " lang, auf 1—2" langen, rauhen Stielchen; der Kelch weitglockig, ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang und vorn 4" weit, von zurückgekrümmten Härchen schärflich. Blumenblätter grünlichweiß, aufrechtabstehend, halb 2spaltig; die Lappen lanzettförmig; die längeren Staubgefäße und Griffel vorragend. Beere schwarz, kugelrund, von der Größe einer Vogelkirsche, im Kelche frei stehend, hohl; sie springt eigentlich nach der Austrocknung im Spätherbste oder folgenden Frühjahr mit 3 stumpfen, zusammengeneigten, lederigen Zähnen auf. Die Saamen schwarz.

An Zäunen, Hecken, Mauern, im Gebüsche, hier und da. 00j. Juli, August.

Zunft III. Die Büchsennelken (*Drypidæe* Fenzl.). Kapsel unten häutig, oben papierartig, in der Mitte unregelmäßig queraufspringend. Saamen länglich, zusammengedrückt, der Nabel an der Spitze. Embryo aussen, ringförmig oder spiralisch gewunden.

XIII. *DRYPIS* L. Kronenkraut. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, etwas zusammengedrückt, am Grunde endlich knorpelig verdickt; der Saum 5zahnig: die Zähne stechend. Blumenblätter 5, auf dem kurzen, undeutlichen, napfförmigen Stempelträger eingefügt, langgenagelt; die Platte 2spaltig bis 2theilig, mit linealischen, stumpfen Zipfeln, am Schlunde mit 2 Zähnen gebartet. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern wechselnd, auf dem gekerbten Nabe befestiget; Staubfäden länger als der Kelch; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock verkehrteiförmig, einfächerig, am Grunde mit 3 Eichen. Griffel 3, fadenförmig, innen narbig. Frucht ein länglicher Schlauch, vom Kelche eingeschlossen, unten dünnhäutig, oben papierartig, glänzend, endlich über der Mitte unregelmäßig queraufspringend, durch Fehlschlagen 1samig. Saamen aufrecht, länglich, zusammengedrückt, mit gipfelständigem, schnabelförmig verlängertem Nabel. Embryo das Eiweiß einschließend, mit spiralisch gedrehten Saamenlappen.

1. *Dr. spinosa* L. Stechendes Kr. Stengel in Rasen, sehr ästig, 4kantig, 3—6' lang, aufsteigend, sehr steif, glänzend; Blätter gegenüber-

stehend, sitzend, aus breiter Basis langzugespitzt, stechend, ganz, ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüthendeckblätter aus eiförmiger Basis zugespitzt, dornig gezahnt, Blüten gegen  $\frac{1}{2}$ " lang, in Gabelcymen, gedrängte Doldentrauben bildend, fast sitzend; Kelche 10nervig; die Zähne 3nervig, eiförmig, spitz; Blumenblätter blafs fleischroth, die Platte wagrecht abstehend, 2theilig. Die Büchse fast sitzend.

Auf steinigcn Plätzen in Südkrain. 00j. Juni, Juli.

B. Zweite Unterfamilie: Die Sternnelken (*Alsineae Kunth*). Kelchblätter gesondert oder der Kelch fast bis auf den Grund getheilt. Blumenblätter kurzgenagelt oder sitzend, welkend oder bleibend. Staubgefäße am Grunde in einen von dem sitzenden Eierstocke gesonderten Ring verwachsen, die längeren den Kelchblättern gegenüberstehend, am Grunde beiderseits mit einer Drüse besetzt. Kapsel sitzend, 1fächerig, 3–10klappig. Saamen nierenförmig. Embryo hufeisenförmig oder ringförmig, selten spivalisch oder hakenförmig gekrümmt. — Blätter meist nebenblattlos, zuweilen aber von Nebenblättern begleitet, welche mit den Blättern wechseln und demnach einen 4blättrigen, abwechselnd kleinblättrigen Wirtel andeuten.

Zunft IV. Die Wassernelken (*Malachicae Fenzl.*). Blüthentheile 6wirtelig. Blumenblätter 2theilig. Griffel 5, mit den Kelchblättern abwechselnd. Kapsel eiförmig, 5kantig, in 5, an der Spitze 2spaltige, den Kelchblättern gegenüberstehende Klappen aufspringend.

XIV. *MALACHIUM* Fries. Meyer. Zwitterblüthen. Kelch tief 5theilig, mit krautigen, am Rande stumpfen Lappen. Blumenblätter 5, bodenständig, über die Mitte oder bis zum Grunde 2theilig, mit linealen, stumpfen, abstehenden Zipfeln. Staubgefäße 10, alle fruchtbar, auf eine drüsentragende, ringförmige, bodenständige Scheibe befestiget; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf die schwammige Mittelsäule durch freie Nabelschnüre ringsumwendig befestiget. Griffel 5, selten 4–6, mit den Kelchlappen wechselnd. Kapsel häutig, eiförmig, 5kantig, länger als der Kelch, 1fächerig, halb 5klappig: die Klappen den Kelchlappen gegenüber, halb 2spaltig, stumpf, zurückgebogen. Saamen 00, fast kugelig, warzig, ohne Nabelanhängsel. Embryo ringförmig.

1. *M. aquaticum* Fries. Wasser-M. Drüsenhaarig, von dem Ansehen einer riesigen *Stellaria nemorum*. Stengel 4kantig, an den

Gelenken angeschwollen, am Grunde liegend, aufsteigend, kletternd, gabelästig, 1—4' lang; Blätter entgegengesetzt, die unteren in den Blattstiel zusammengezogen, die oberen sitzend, breiteiförmig oder herzförmig, langzugespitzt, die mittleren zuweilen länglichlanzettförmig, 1—3" lang; Blüten gipfel- und durch Innovation gabelständig, oder durch Fehlschlagen eines Gabelastes scheinbar blattwinkelständig, auf 2—3" langen, aufrechten Stielen etwas nickend,  $\frac{1}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " breit; Kelche und die längeren, weissen Blumenblätter sternförmig ausgebreitet; Antheren violett; Blütenstiele nach der Blüthe sich bis  $1\frac{1}{4}$ " verlängernd und bei hängender Blüthe nach einer Seite wagrecht ausgesperrt; Kapsel gerade, eilänglich; die Klappen anfangs gerade, endlich zurückgekrümmt. Saamen schwarzbraun. *Cerastium aquaticum* L.

An den Ufern der Bäche, Flüsse, an feuchten Gräben, schattigen Stellen im Gebüsch. 00j. Juni—Septbr.

Zunft V. Die Hornnelken (*Cerastieae* Fenzl.). Blüthen- theile 5wirtelig. Griffel 5, selten 4, 3, den Kelchblättern gegen- über. Kapsel walzenförmig oder länglichkegelförmig, gerade oder vorne aufwärtsgebogen, an der Spitze mit 10 gleichen, abgestutzten Zähnen aufspringend.

XV. *CERASTIUM* L. Hornkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig: die Blätter krantig, oft mit häutigem Rande, zur Fruchtzeit angedrückt. Blumenblätter 5, ausgerandet verkehrtherz- förmig oder 2spaltig, stumpf, auf der ringförmigen, bodenstän- digen Scheibe befestiget. Staubgefäße 10, die 5 äußeren den Kelch, die inneren 5 den Blumenblättern entsprechend, letztere zuweilen fehlend, daher 5; Staubfäden borstenförmig oder pfriemförmig; Antheren rundlich, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eier- stock sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf der freien verlängerten Mittelsäule befestiget, ringsumwendig. Griffel 5, fadenförmig, den Kelchblättern entgegengesetzt, innen narbig. Kapsel 1fäche- rig, häutig, glänzend, walzenförmig oder länglichkegelförmig, gerade oder vorne etwas aufwärtsgebogen, länger als der Kelch, an der Spitze in 10 stumpfen Zähnen aufspringend, welche gerade oder aufwärts gebogen, flach oder an den Seitenrändern zurückgerollt sind. Saamen 00, zusammengedrückt-kugelig oder nierenförmig, kör- nig oder warzig. Embryo ringförmig. — Zottige, rauh- oder drü- senhaarige Kräuter, mit gabelästigem oder einfachem Stenge!, ent- gegengesetzten, kurzgestielten oder sitzenden, einfachen, ganzrandigen Blättern, und gabel- oder gipfelständigen Blüthen in verästelten oder zu- sammengezogenen Gabelcymen, mit weissen Blumen.

a. Blumenblätter nahe noch einmal so lang als der Kelch. — Die ausdauernden Wurzelköpfe liegend, oft wur- zelnd; Blütenstengel aufrecht oder aufsteigend.



*c. Strophodon Seringe.* Rollzahn. Kapsel gerade, vorne in 10 gleiche, nach aufsen umgebogene Zähne aufspringend.

1. *C. suffruticosum* L. Staudenartiges H. Ausdauernd; Stämmchen liegend, Stengel aufsteigend und aufrecht, nebst den linealischen, fleischigen, unterseits gewölbten, oberseits flachen Blättern grau behaart oder fast kahl; Blüten 10männig, in wiederholt 3theiligen Gabelcyemen; Blütenstiele aufrecht, anfangs kaum so lang als die Blüthe, endlich 1—3mal so lang als die Kapsel; Deckblättchen am Rande durchscheinend häutig; Kelchblätter am Rande und an der stumpfen Spitze durchscheinend häutig, auf dem grünen Rücken kahl oder drüsenhaarig, nicht ganz halb so lang als die 2spaltigen Blumenblätter, zur Fruchtzeit aufrecht; Kapsel länglich, gerade, die Zähne nach aufsen zurückgebogen. — Stengel 6—8" hoch; Blätter fast fadenförmig, 1" lang; Blütenstielen  $\frac{1}{4}$ , zuletzt  $\frac{1}{2}$ " lang. Blumen 1" breit, weiß. Kapsel  $\frac{1}{2}$ " lang. Variirt 1. fein graubehaart: *C. grandiflorum* W. et Kit., 2. fast kahl: *C. baticum* Heuff.

Auf Alpen in Obersteiermark, Krain. 00j. Juni, Juli.

*β. Orthodon Seringe.* Geradezahn. Kapsel an der Spitze mehr oder weniger aufwärts gebogen, und mit 10, an den Seitenrändern etwas zurückgerollten, geraden, an der Spitze zuletzt etwas auswärts gebogenen Zähnen aufspringend.

2. *C. arvense* L. Acker-H. Rasenbildend, kriechend, weichhaarig und oben drüsenhaarig; Stengel aufsteigend, oben gabelästig; Blätter eilänglich, lineallanzettförmig bis linealisch, spitzlich, Blüten 10männig, gabel- und gipfelständig in wiederholt 3theiligen, lockeren Gabelcyemen, aufrecht, nach der Blüthezeit nickend; Blütenstiele behaart, aufrecht; Deckblätter mit durchscheinendem Hautrande, auf dem Rücken behaart; Kelchblättchen lanzettförmig, stumpf, behaart, mit durchscheinendem Hautrande; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, zu einem Viertel 2spaltig. — Stengel aus einem Rasen kurzer, unfruchtbarer Aeste hervorkommend, 4—8" hoch, aufsteigend, langhaarig. Blätter  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang, sitzend, behaart; am Grunde des Stengels breiter. Blütenstiele 1—3mal so lang als die  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breite, weiße, wässerig geäderte Blume. Kapsel nickend, die Zähne aufwärts gebogen. Variirt mit mehr kahlen Stengeln und bloß gewimperten Blättern: *C. strictum* Haenke als Alpenform. — Gewiß ist diese Form nicht Linnés *C. strictum*, da er *Capsul. globosam* fodert, welche diese nicht besitzt. Das *C. laricifolium* Vill. ist die schmalblättrige Form mit vielen blattwinkelständigen Blätterbüscheln.

Auf sonnigen Stellen, an Acker- und Wegrändern, an Rainen. 00j. April—Juni.

3. *C. ovatum* Hoppe. Eiblätteriges H. Rasenbildend; Stämmchen liegend, wurzelnd; Stengel aufsteigend, mit abstehenden kürzeren Härchen reichlich und längeren sparsam besetzt, oben drüsenhaarig; Blätter unten länglich, am Stengel eiförmig, zugespitzt bis lanzettförmig, kahl, aber drüsigrauh, am Rande knorpelig, an der stumpfen Spitze verdickt; Blüten 10männig, gabel- und gipfelständig in einer wiederholt 3theiligen Gabelcyeme; Blütenstiele aufrecht, 2—6mal so lang als die Blüthe, nach der Blüthezeit nach einer Seite fast wagrecht abstehend; die eiförmigen Deckblätter am Grunde gewimpert, nebst den behaarten, an der Spitze kahlen Kelchblättchen breit randhäutig; Blumenblätter  $\frac{1}{4}$ -zweispaltig, noch

einmal so lang als der Kelch; Kapsel vorne schwach aufwärts gebogen. — Dem *C. arvense* sehr ähnlich, allein die langen Blütenstiele sind nach dem Verblühen am Grunde so gebogen, daß die Blüthe fast wagrecht steht; später zur Fruchtreife richtet sich jedoch der Stiel wieder etwas auf. Variirt mit lanzettförmigen Blättern: *C. lanceolatum* Rchb.

Im Gerölle auf den Oesterreichischen, Kärnthner und Steirischen Kalkalpen. 00j. Juli, Aug.

4. *C. alpinum* L. Alpen-H. Stämmchen liegend, wurzelnd, einen Rasen bildend; mehr oder weniger weichhaarig bis wollig; Stengel aufsteigend, oben gabelästig; Blätter elliptisch oder lanzettförmig, stumpflich, mit verdickter Spitze; Blüten 10männig, nickend, in armlüthigen, lockeren Gabelcymen; Blütenstiele behaart, zur Blüthezeit aufrecht, nachher am Grunde im Knie seitwärts gebrochen; Deckblätter gewimpert, die oberen nebst den lanzettförmigen Kelchblättchen mit schmalem Hautrande; Blumenblätter eingeschnitten, abgerundet, fast noch einmal so lang als der anliegende Kelch; Kapsel doppelt so lang als der Kelch, vorne sanft aufwärts gebogen. — Stengel 2—6'' hoch, 1—5blüthig, mehr oder weniger behaart; Blätter 4—8'' lang; Blütenstielchen so lang als die etwas schief stehende Blüthe, später sich verlängernd; Blüthe 4—5'' lang und bis  $\frac{3}{4}$ '' breit. Die Kapsel habe ich nach Exemplarien beschrieben, welche ich in den Allgäuer Alpen aufnahm und die, als zur *Varietas villosa* gehörend, den Uebergang zur *lanata* bilden; bei der *Varietas glabra* und *pubescens* habe ich sie im reifen Zustande nicht gesehen. Die Autoren geben sie  $\frac{1}{3}$  länger an als der Kelch, so finde ich sie auch an Exemplarien, die ich bei Sct. Johann in Tyrol sammelte, die aber unreif sind. Variirt: a. fast kahl: *C. glabratum* Hartm.; b. weichhaarig: *C. alpinum*; c. oben drüsenhaarig: *C. glanduliferum* Koch; d. zottig: *C. villosum*; e. wollig grau: *C. lanatum* Lamk.

Auf den südlichen Alpen und auf dem Babia Gora im Riesengebirge. 00j. Juni, Juli.

5. *C. latifolium* L. Breitblättriges H. Stämmchen liegend, dichte Rasen bildend; Stengel aufsteigend, einfach, nebst den Blättern meist zottig oder weichhaarig; Blätter elliptisch oder länglichlanzettförmig, stumpflich, die der unfruchtbaren Stengel am Grunde verschmälert; Blüten 10männig in 1—3blüthiger Cyme; Blütenstiele weichhaarig, bald bloß so lang als die Blüthe, bald 3—4mal länger, zur Blüthezeit aufrecht oder aufsteigend, nach dem Abblühen überhängend; Deckblätter grün, nur an der Spitze häutig, bei den 1blüthigen Cymen fehlend; Kelchblättchen randhäutig; Blumenblätter fast verkehrthierzförmig und nahe noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel nicht ganz doppelt so lang als der Kelch, fast gerade. — Stengel 2—6'' lang; Blätter grasgrün, bis  $\frac{1}{2}$ '' lang, die untersten gestielt; Blütenstiele von  $\frac{1}{4}$ —1'' lang; Blumen  $\frac{1}{2}$ '' breit; Kelche  $\frac{1}{2}$ '' lang. — Variirt: a. mit kahlen Stämmchen und bloß gewimperten Blättern: *C. glabriusculum* Koch; b. mit elliptischen, zottigen Blättern und Stengeln: *C. latifolium alpestre*; c. mit lanzettförmigen Blättern, kurzen Blütenstielen: *C. lancifolium*; d. mit sehr kleinen, eiförmigen, stumpfen Blättern und sehr kurzem Blütenstiele: *C. glaciale* Gaud.; e. mit liegenden Stengeln, länglichen Blättern und aufsteigenden, laugen Blütenstielen: *C. pedunculatum* Gaud.

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

6. *C. sylvaticum* W. et Kit. Wald-H. Wurzel kriechend; Stämmchen liegend, aufsteigend; Stengel aufsteigend, aufrecht, behaart, oben

drüsenhaarig, gabelästig; Blätter rauhaarig, länglich, elliptisch oder lanzettförmig, spitz, sitzend, die untersten gestielt; Blüten 10männig, gabelständig, in wiederholt gabelästigen, lockeren Cymen, schief gestellt; Blütenstiele sparsam behaart, zur Blüthezeit aufrecht, so lang als die Blüthe, zur Fruchtzeit aufrecht-abstehend, wie die Kelchblätter, 2—4mal länger als die überhängende Kapsel; Deckblätter: die untersten blattartig grün, die oberen verlängertlanzettförmig, lang zugespitzt, mit schmalen Hautrande, auf dem Rücken behaart; Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch, fast zur Hälfte 2spaltig; Kapsel  $\frac{1}{3}$  länger als der Kelch, vorne sanft aufwärts gebogen. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blätter bis  $\frac{2}{4}$ " lang und  $\frac{1}{4}$ " breit; Blüten  $\frac{1}{2}$ " breit; Blütenstielchen 2—3" lang, endlich bei der Frucht 1" lang und an der Spitze hakenförmig gebogen, so daß die Kapsel überhängt.

In feuchten Bergwäldern in Niederösterreich, Krain und in Ostpreußen. 00j. Juni, Juli.

- b. Blumenblätter gerade so lang, oder kaum etwas länger oder kürzer als der Kelch. — Wurzelköpfe 1—2jährig, alle Blütenstengel treibend, aufsteigend oder aufrecht \*).

α. Stengel am Grunde liegend.

7. *C. vulgatum* L. spec. 627. Gemeines H. Weichhaarig bis etwas rauh; Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, einfach, endlich am Gipfel gabelästig; Blätter eiförmig bis länglichlanzettförmig, spitz, die untersten gestielt; Blüten 10männig, in anfangs büscheligen, zuletzt verlängerten, lockeren Gabelcymen gabel- und gipfelständig; Blütenstiele dicht behaart, anfangs aufrecht bei schiefer Blüthe, kaum länger als diese, endlich aufrecht abstehend, an der Spitze übergebogen, 2—4mal so lang als die Frucht; Deck- und Kelchblätter mit häutigem, kahlem Rande und kahler, stumpfer Spitze; Blumenblätter bis vor die Hälfte 2spaltig, fast von der Länge der Kelche; Kapsel zur Reife fast noch einmal so lang als der Kelch, an der Mündung aufwärts gebogen und aufgerichtet (nicht mehr übergebogen, wie vor der vollkommenen Reife). Saamen stark warzig. — *C. triviale* Link. Wurzel faserig, 00stengelig; Stengel 4—18" hoch, walzenförmig, behaart, nicht selten oben außer der gewöhnlichen abstehenden Behaarung noch kurze Drüsenhaare tragend; Blätter  $\frac{1}{4}$ —1" lang, die untersten viel kleiner, die mittleren am größten, besonders am Rande und auf den Nerven lang- und rauhaarig; jede Cyme ist bei dem Aufblühen der Gabelblüthe noch zusammengezogen, büschelig, gleich nachher aber verlängern sich die Gabeläste und gehen auseinander, um eine neue büschelige Gabelcyme zu bilden, welche sich auf gleiche Weise verhält; die Blütenstiele sind anfangs 2—3", später  $\frac{1}{2}$ " lang; die Blüten sind 3" lang. Variet sehr in Bezug auf die Größe der Stengel, die Behaarung, Blattform u. s. w.

- a. *C. murale* Desp.: die Blumen kürzer als der Kelch, die Kapseln  $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch. — Magere Form.

\*) Die Arten dieser Abtheilung, mehr das Product des Standortes und der Jahreszeit, sind engverwandt und können recht gut als Formen des *C. vulgatum* betrachtet werden, wie es Visiani wirklich that.

*b. C. ramosissimum*: Stengel am Grunde 00ästig; Aeste 12 — 20" lang; Blumen länger als der Kelch. — Fette Waldform.

*c. C. holosteoides Fries*: Stengel auf einer Seite mit stärkerer Haarleiste.

*d. C. notatum*: Kelche unter der Spitze mit purpurschwarzem Fleck. An feuchten Stellen, auf Wiesen, an Gräben, Ufern, an Waldrändern, gemein. 2 — 00j. Juni — Septbr.

8. *C. viscosum* L. Büschelblüthiges H. Gelbgrün, mit langen, weichen und am oberen Theile des Stengels drüsentragenden Haaren dicht besetzt; Wurzel faserig, 00stengelig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, kurzgliederig; Blätter rundlicheiförmig oder elliptisch, stumpf, mit einem aufgesetzten Spitzchen, die unteren gestielt; Blüthen 10 — 5männig, gabel- und gipfelständig, in einer anfangs zusammengezogenen, dicht büscheligen, zur Fruchtreife aber etwas ausgedehnten, an den Endblüthen aber stets büscheligen Gabelcyme; Blüthenstiele anfangs aufrecht, kaum so lang als die Blüthe, endlich aber, mit aufsteigender Kapsel, schief abstehend, nicht einmal so lang als der fruchttragende Kelch; Deckblätter grün, krantartig, selten mit schmalem Hautrande, nebst den Kelchblättern langzottig und an der Spitze mit einem Haarbüschel gebartet; Blumenblätter am Grunde gewimpert 2spaltig, von der Länge des Kelches; Staubfäden kahl; Kapsel  $\frac{1}{3}$  länger bis gerade so lang als der Kelch, kegelförmig, aufgebogen; Saamen fast glatt. — Stengel kurzgliederig, langhaarig, 2 — 6" hoch; Blätter hellgrün, 4 — 7" lang, fast rauhhaarig; Blüthenstiele wie die Blüthe selten über 1" lang. Die Deckblätter gewöhnlich ganz grün, die Kelchblätter aber meist mit einem schmalen Hautrande eingefasst. Die goldgelbe Kapsel 3" lang, stark aufwärtsgebogen. *Cer. glomeratum* Thuill. An den gebarteten Kelchspitzen und kurzen Blüthenstielchen leicht kenntlich. Varirt:

*a.* ohne Drüsenhaare, bloß zottig rauh: *var. eglandulosa* Koch.

*b.* ohne Blumen: *C. apetalum* Dumort.

*c.* mit fehlendem oder antherenlosem, innerem Staubgefäßswirtel: *C. castratum*.

Auf feuchten Aeckern, Weiden, an Gräben. 1j. Mai — Aug.

9. *C. brachypetalum* Desport. Kleinblumiges H. Diese Art ist von *C. glomeratum* bloß durch folgende Merkmale verschieden: die Pflanzen sind nicht gelbgrün, sondern blau- oder grasgrün, schlanker, sehr langgliederig; die Blüthenstielchen sind zur Fruchtzeit 3 — 5 mal länger als der Kelch, die Kapsel ist fast gerade und nickend; die Kelche sind bis zur Spitze behaart, allein die Spitze ist nicht mit einem pinselförmigen Haarbüschel besetzt, sondern die weissen Haare stehen ab; endlich die Gabelrispe durch die langen Blüthenstielchen gleich anfangs locker und wird zur Fruchtreife durch die 2 ersten, sehr langen Gabeläste noch auffallender; Staubfäden mit zerstreuten langen Haaren besetzt. — Varirt mit sehr kurzen oder fehlenden Blumenblättern, und mit Blumenblättern von der Länge des Kelches, die am Grunde kurz gewimpert sind, mit fast parallelen und mit gespreizten Gabelästen, mit gemeinlich länglichen oder elliptischen, seltener mit verkehrteiförmigen Blättern, mit doppelt so langer Kapsel als der Kelch.

Auf Grashügeln, auf feuchtem Sande, auf feuchten Felsen. 1j. Mai — Juli.

10. *C. aggregatum* Durieu de Mais. Haufblüthiges H. Im Ansehen durch blafsgrüne Farbe und besonders durch die gedrungene Cyme mit *C. glomeratum* sehr übereinstimmend, unterscheidet sich aber bei genauer Untersuchung durch folgende Merkmale: die Wurzel ist gewöhnlich 1stengelig; die Stengel 1—4" hoch, dicht drüsenhaarig, eben so der Kelch; die Blätter sind eiförmig, elliptisch bis lineallänglich; die Cyme ist büschelig, meist nur 3—7blüthig; die Deckblätter sind grün und an der verdickten Spitze mit dünnen Haarbüschelchen, sonst drüsenhaarig; die Kelche mit breitem, kahlem Hautrande blos auf dem Rücken dicht drüsenhaarig; Blüthenstiele immer kürzer als der Kelch, anfangs aufrecht, zuletzt etwas schief mit kaum etwas geneigter Frucht; die Blumenblätter kürzer als der Kelch; die Kapsel ist verlängert kegelförmig, anfangs gerade, bei völliger Reife fast doppelt so lang als der Kelch und die Mündung mehr oder weniger aufwärts gebogen. — Die Pflanzen erscheinen sehr klebrig. Der Blüthenstand ist eine immergedrungene Cyme. Die Art hält offenbar die Mitte zwischen der *Var. glutinosa* von *C. semidecandrum* und *C. viscosum*. Meine Exemplare sind weit robuster als die von Durieu selbst in Schultzens Centurien von dem Touloner mageren Schiefer gelieferten, stimmen aber vollkommen überein, bis auf die länglicheren Blätter, auf welche bei dieser Abtheilung der *Cerastia* gar kein Gewicht zu legen ist.

Auf verwittertem Glimmerschiefer bei Aschaffenburg. 1j. Mai, Juni.

11. *C. semidecandrum* L. Fünfmänniges H. Blafsgrün. Wurzel walzenförmig, 1- oder mehrstengelig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, rauhaarig, oben drüsenhaarig klebrig; Blätter des Grundes verkehrteiförmig, am Stengel elliptisch, eiförmig bis länglich, mit verdickter, stumpfer Spitze; Blüthen gabel- und gipselförmig in einer lockeren, ungleich ästigen Gabelcyme, meist 5—10männig (der innere Staubgefäßkreis oft fehlend oder ohne Antheren); Blüthenstiele zur Blüthezeit aufrecht, so lang als die schiefgestellte Blüthe, zur Fruchtzeit abstehend oder zurückgebogen, 2—3mal so lang als der Kelch; Deckblättchen mit mehr oder weniger starkem durchscheinendem Hautrande und auf dem Rücken abstehend behaart; Kelchblätter drüsenhaarig, mit kahlem, breitem, durchscheinendem Hautrande, dessen verlängerte Spitze mehr oder weniger ausgefressen geähnelt ist; Blumenblätter kahl, 2spaltig, so lang oder kürzer als der Kelch; Staubfäden kahl; Kapsel kegelförmig, aufsteigend, nicht ganz doppelt so lang als der locker anliegende Kelch; Saamen rauhändig. — Eine vielgestaltige Art, welche in ihren mannigfachen Formen zur Creirung sehr vieler Arten und zu lebhaften Streitigkeiten unter den ersten und erfahrensten Botanikern Veranlassung gegeben hat. Ihre wesentlichen Unterscheidungsmerkmale sind: die lockere, ungleichästige Gabelcyme und der an der Spitze stets ausgefressene Hautrand der Kelchblätter; alle andere Merkmale sind sehr veränderlich. — Magere Exemplare haben eine einstengelige Wurzel, fette eine mehrstengelige; der einzelne Stengel ist aufrecht, meist niedrig, 1—4" hoch, borstenförmig; sind mehrere Stengel vorhanden, so steigen sie auf, sind strickstockdick, und werden von 4—8" hoch; die Blätter sind danach von 1—6" lang; die Cyme kommt bei niedrigen Pflanzen 3—5blüthig, bei höheren 00blüthig vor; bevor die erste Gabelblüthe in Frucht steht, bilden die Blüthen freilich eine Art Büschel, dann aber verlängern sich die 2 Gabeläste und zwar ungleich, so dafs der eine immer dem andern voreilt. Nach

der Blüthe legen sich die Blütenstiele auf die Seite, ja sie biegen sich auch selbst am Grunde, so daß die Blüthe zurückgebrochen erscheint, gegen die volle Reife hin aber richten sie sich immer wieder mehr oder weniger auf: diese Stellung zeigt nichts, was als ein leicht zu erkennendes Merkmal dienen könnte. Die Blüthe ist 1—2''', die Kapsel aber je nach der Gröfse der Pflanze 4—5''' lang, goldgelb. — Das *Cerast. pumilum Curtis* ist sicher die niedrige Form der gegenwärtigen Art. Folgendes sind die als Arten aufgestellten Formen:

- a. *C. semidecāndrum Pers.* Verlängerte hohe Form. Drüsenhaarig, mehrstengelig; Cyme 0oblüthig; Blütenstiele nach der Blüthe oft zurückgebrochen, die 2 Deckblättchen der ersten Gabelverästelung mit breitem Hautrande. Kapsel  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch.
- b. *C. macilentum Fries.* Wie vorige, der Stengel aber kahl. Einstengelige, niedrige Form.
- c. *C. glutinosum Fries.* Verlängerte, hohe Form. Drüsenhaarig, mehrstengelig; Cyme 0oblüthig; Blütenstiele nach der Blüthe abstehend; die 2 Deckblättchen der ersten Gabelverästelung ganz grün, blattartig; Kapsel  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch.
- d. *C. obscurum Chaub.* Gedrängte, 1stengelige, dickstengelige, blaugrüne, fette Form. Stark drüsenhaarig; Cyme wenig- bis 0oblüthig; Blütenstiele nach der Blüthenzeit bogig nickend oder wagrecht abstehend. Kapsel fast noch einmal so lang als der Kelch. *C. viscarium Kchb.*
- e. *C. pumilum Curtis.* Schwächliche, meist 1stengelige, magere, niedrige Form. Stengel drüsenhaarig, borstenförmig; Cyme meist wenigblüthig; Blütenstiele nach der Blüthezeit übergebogen bis wagrecht abstehend; Deckblättchen der ersten Gabeläste gar nicht oder schwach randhäutig. Kapsel  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch.
- f. *C. gracile Leon du Four.* Höhere Form des *C. pumilum*, mit langgliedrigen ersten Gabelästen.
- g. *C. divaricatum Grenier.* Schlanke Form der feuchten Grasplätze mit schwachem, borstenförmigem, liegendem Stengel und sperriger, 0oblüthiger Gabelcyme.

Auf Brachäckern, Weiden, sonnigen Hügeln, Grasplätzen, an Wegen, Rainen, besonders auf Sandboden. 1j. Mai, Juni.

XVI. *MOENCHIA Ehrh.* Mönchie. Zwitterblüthen. Kelch 4blättrig, bleibend: die Blättchen krautig, mit Hautrand. Blumenkronen 4blättrig: die Blumenblätter länglich, ganzrandig, stumpf, bodenständig. Staubgefäße 4—8, bodenständig, mit den Blumenblättern wechselnd. Staubfäden haarförmig, kurz; Antheren elliptisch, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig, 00eüig. Eichen ringsumwendig, mit deutlichen Nabelschnüren an die freie Mittelsäule befestiget. Griffel 4—5, kurz. Kapsel eiförmig, gerade, kürzer als der Kelch, 1fächerig, an der Spitze mit 8 Zähnen aufspringend, die Zähne linealisch, gestutzt, mit endlich an den Seiten nach aufsen zurückgerollten Rändern. Saamenkörner 00, nierenförmig, rauh, an der Mittelsäule befestiget. Embryo hufeisenförmig. — *Sagina L.* Kraut.

1. *M. erecta* Flor. Wett. Aufrechte M. Kahl. Wurzel ästig, 1—00stengelig; Stengel aufrecht, fadenförmig, meist einfach, 1—4" hoch, 1—2blüthig; Blätter lanzettlinealisch, zugespitzt, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend, entfernt, 2—4" lang; Blütenstiele gipfelständig, aufrecht, 1blüthig,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; der eine gipfelständig, der andere sich meist später entwickelnd aus einem der obersten Blattwinkel; Blüthe aufrecht, 3" lang, 4" breit; Kelchblätter lanzettförmig, spitz, an der Spitze zernagt, grün mit durchscheinendem Hautrande; die 4 Blumenblätter kürzer als der Kelch, weiß; Staubgefäße 4. — *Sagina erecta* L. *Moenchia quaternella* Ehrh.

Auf Sandfeldern im mittleren Deutschland. 1j. April, Mai.

XVII. PENTÄPLĒ Rchb. Pettel. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig; die Blätter unendlich 3nervig, mit breitem Hautrande. Blumenblätter 5, bodenständig, länglich, stumpf, ausgerandet (länglich verkehrtherzförmig). Staubgefäße 5—10, bodenständig, den Blumenblättern gegenüber; Staubfäden haarförmig; Antheren rundlich, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig, 00eig; Eichen auf dem Mittelsäulchen mit kurzen Nabelschnüren ringsum befestiget. Griffel 5, verlängert, fadenförmig. Kapsel sitzend, eiförmig, gerade, 1fächerig, an der Spitze in 10 geraden, gestutzten Zähnen aufspringend, welche sich bei der unreifen Kapsel an den deckelförmigen Wulst\*) des, über den Kapselzähnen sich in die 5 Griffel theilenden, Mittelsäulchens anlehnen. Saamen 00, länglich nierenförmig, warzig. Embryo gekrümmt, das Würzelchen vorsehend. — Kraut.

1. *P. mantica* Rchb. Ranzen-P. Wurzel ästig, mehrköpfig, meist 1- oder wenigstengelig; Stengel aufrecht, oben gabelästig,  $\frac{1}{2}$ —1" hoch, kahl. Blätter: die unteren lineallänglich in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen sitzend, linealisch zugespitzt, kahl. Blüten 2—9, auf borstenförmigen,  $\frac{3}{4}$ —3" langen Stielen, welche gabelständig, oder bei gewöhnlicher Ausbildung nur eines Gabelastes scheinbar blattwinkelständig und immer aufrecht sind. Deckblätter eilanzettförmig, zugespitzt, mit breitem Hautrande. Kelchblätter 3" lang, lanzettförmig, spitz, kahl, mit breitem Hautrande; Blumenblätter weiß, länglich verkehrtherzförmig, etwas länger als der Kelch. Kapsel eiförmig, kürzer als der Kelch. *Cerastium manticum* L. *Moenchia mantica* Bartl.

Auf Grasplätzen, in Wäldern von Südkrain und Südtirol. 1j. Mai, Juni.

\*) Dieser Wulst, auf den Reichenbach bei Errichtung der Gattung den entscheidenden Werth legt, findet sich zwar hier ausgezeichnet, fehlt aber der *Moenchia* und den *Cerastis* auch nicht, ist jedoch bei diesen sehr klein und unter den Kapselzähnen verborgen; wesentlicher sind folgende Unterschiede: bei *Malachium*, *Spergula* und *Sagina* wechseln die Griffel mit den Kelchblättern ab, bei den verwandten Gattungen sind sie diesen entgegengesetzt. *Malachium*, *Cerastium* und zuweilen *Pentaple* haben den äußeren und inneren Staubgefäswirtel, der äußere fehlt nie; *Moenchia* hat blos den äußeren; *Esmarchia* Rchb. hat blos den inneren Staubgefäswirtel, und kann daher weder zu *Moenchia*, noch zu *Cerastium* gezogen werden.

Zunft VI. Die Sandnelken (*Arenariae* Fenzl.). Griffel 2—3, sehr selten 4—5, den Kelchblättern gegenüber. Kapsel kugelig, eiförmig oder länglich, selten kegelförmig. — Die Insertion ist zuweilen perigynisch.

XVIII. *STELLARIA* L. Vogelmaierich. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig oder 5theilig, bleibend; die Blättchen krautiggrün, zur Fruchtzeit anliegend. Blumenblätter 5, bodenständig, oft auch auf einer, mit der Basis des, dadurch 5theiligen Kelches, verwachsenen Scheibe befestigt und dadurch gleichsam perigynisch (kelchständig), 2spaltig oder 2theilig; zuweilen fehlen sie. Staubgefäße 10, mit den Blumenblättern auf einer becherförmigen Scheibe gleichsam perigynisch befestigt, die 5 äußeren, mit den Blumenblättern wechselnden länger, die 5 inneren, denselben gegenüberstehenden kürzer, oder durch Fehlschlagen 5—4—3 oder selbst 0. Staubfäden pfriemförmig oder borstenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen auf der kurzen Mittelsäule ringsumwendig befestigt. Griffel 3, sehr selten 5—4—2, fadenförmig. Kapsel kugelig, eiförmig oder länglich, 1fächerig, bis zu  $\frac{1}{3}$  oder bis über die Mitte in doppelt so viele Klappen aufspringend, als Griffel vorhanden sind: die Klappen gerade, abstehend oder zurückgerollt. Saamen wenige oder viele, nierenförmig, mit runzeliger, körniger oder stacheliger Schale ohne Nabelanhang. Embryo ring- oder hufeisenförmig. — Kräuter mit einfachen, gegenüberstehenden, nebenblattlosen Blättern und gipfel- oder gabelständigen einzelnen, durch einfache, endlich doppelte Innovation des Stengels oft blattwinkelständigen Blüthen und weissen Blumen.

a. Stengel walzenförmig. Untere Blätter gestielt, obere sitzend.

*α. Alsinella Benth.*: Blumenblätter 2theilig, kaum so lang als der Kelch; Kapsel 6theilig, 00saamig: Klappen fast gerade.

1. *St. media* Vill. Gemeiner V. Wurzel ästig, absteigend; Stengel niederliegend, rundlich, ästig, auf einer Seite mit einer Haarleiste; Blätter kahl, gestielt, eiförmig, kurz zugespitzt, die oberen sitzend, undentlich 1nervig, weisrandig, zottig; Blumenblätter 2theilig, kürzer als der Kelch; Kapsel eilänglich, etwas länger als der Kelch, 6theilig. — Stengel zerbrechlich, 2—4' lang; Blätter 3—7'' lang; Blüthen in den Gabeln der ungleichen Gabeläste oder durch Nichtentwicklung des zweiten Gabelastes scheinbar blattwinkelsändig, 2—3'' lang, auf 2—4'' langen, in der Frucht verlängerten Blüthenstielen. Staubgefäße 3—5—10. *Alsine media* L. Variirt: mit lauter breitge-



stielten größeren, trapezoidischen Blättern, borstigen Kelchen und Blütenstielen, welche nach der Blüthe im spitzen Winkel zurückgebrochen sind, zur Fruchtreife aber im Bogen überhängen, und mit 10 Staubgefäßen: *St. hydrophila* Kitt. Sie blühet erst Ende Mai und Anfangs Juni, wo *Stell. media* schon in zweiter Generation aufgeht, und kommt auf feuchten, schattigen Stellen vor; auch kommen Pflanzen ohne Kronen vor: *St. apetala* Doell.

Auf Aeckern, in Gärten, Weinbergen gemein. 1j. — 2j. Febr. — August.

*β. Hylebia* Koch. Blumenblätter 2theilig, so lang und länger als der Kelch; Kapsel halb 6klappig, 00saamig; Klappen gerade. Die unteren Stengelblätter gestielt, alle herzförmig oder eiförmig, spitz.

2. *St. nemorum* L. Wald-V. Wurzel horizontal, ästig; Stengel aufsteigend, oben zottig, einfach oder gabelästig; untere Blätter herzförmig, langzugespitzt, behaart und gewimpert; die gabeldeckenden sitzend, die übrigen gestielt; der Stiel gewimpert; Blüten gipfelständig, einzeln, in den Gabeln oder durch Mangel des einen Gabelastes scheinbar blattwinkelständig; Blütenstiele weichhaarig, zur Blüthe- und Fruchtzeit aufsteigend; Deckblätter krautartig, gewimpert; Kelchblätter lanzettförmig, am Rande kahl; Blumenblätter 2theilig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel länglich, 6spaltig aufspringend, länger als der Kelch. — Stengel 1 — 2' lang, gabelästig. Blätter 4 — 16'' lang; die untersten und obersten am kleinsten, die mittleren am größten, die unteren an  $\frac{1}{2}$  — 1' langen Stielen, die unter den Gabelästen fast sitzend. Blütenstiele  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{5}{3}$ '' lang, 1blüthig, nach dem Abblühen etwas seitlich gebogen, mit oft nickender Kapsel; Blüthe bis  $\frac{3}{4}$ '' breit; Kelchblättchen undeutlich-3nervig, weißberaundet.

An Hecken, in feuchtem Gebüsch, an Gräben, Waldrändern, an Quellen, hier und da, besonders in Gebirgsgegenden. 00j. Mai — Juli.

3. *St. umbrosa* Opiz. Schatten-V. Unterscheidet sich von *St. nemorum* bloß durch fast lauter sitzende Stengelblätter und durch Blumenblätter, welche nicht länger sind als der Kelch.

In Laubwäldern, Böhmen. 00j. Mai, Juni.

*γ. Bulbostellaria*. Blumenblätter halb 2spaltig oder länglich verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Kapsel länglich, 6theilig. — Blätter kurz gestielt.

4. *St. bulbōsa* Wulf. Knollenwurzeliger V. Wurzelstock fadenförmig, kriechend, gegliedert, an den Gliederungen längliche Knollen tragend; Stengel aufrecht, kahl, oben mit einer einseitigen Haarleiste, einfach oder seltener an dem Gipfel gabelästig; Blätter länglichlanzettförmig, beiderseits zugespitzt, kurzgestielt, undeutlich 3nervig, kahl; Blüten einzeln, gabel- oder gipfelständig, meist nur 1, seltener 3 — 5 — 7; Blütenstiele mit einer Haarleiste, lang, nach dem Abblühen im Bogen zurückgekrümmt; Kelchblätter am Rande häutig, kahl; Blumenblätter halb 2spaltig, länger als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch, 6theilig. — Stengel 4 — 6'' hoch, oben höchstens 1 — 2mal gabelästig; Blätter  $\frac{3}{4}$  —  $1\frac{1}{4}$ '' lang; Blüten 4 — 6'' breit; Kelchblättchen 1nervig, krautartig.

In schattigen Wäldern, in Krain. 00j. April, Mai.

δ. *Dichodon Bartl.* Blumenblätter länger als der Kelch, halb-2spaltig; Kapsel 6zahnig: die Zähne abgerundet stumpf; Mittelsäule lang. — Den *Cerastis* ähnliche kahle oder schmierige Kräuter, mit walzenförmigem Stengel, länglichen oder lineallänglichen Blättern, gabel- und gipfelständigen gestielten Blüten.

5. *St. cerastoides L.* Hornkrautähnlicher V. Stengel liegend, aufsteigend, gabelästig, walzenförmig, kahl, mit einer Haarleiste; Aeste 1—3blüthig; Blätter elliptisch oder länglich, horzugespitzt, kahl, sitzend, am Grunde gewimpert: die untersten stumpf, am Grunde verschmälert, die obersten eilänglich, spitz; Blüten gipfelständig, zu zweien bis dreien; Blütenstiele aufrecht, drüsenhaarig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen; die krautartigen Deckblättchen und die länglichen, häutig berandeten Kelchblättchen am Rande kahl; Blumenblätter 2spaltig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel kaum länger als der Kelch. — Einem *Cerastium* ähnlich; Stengel liegend, wurzelnd; Aeste aufsteigend, 4—10" hoch; Blätter 4" lang, 1" breit; Blüten in einer 1—3blüthigen, gipfelständigen Cyme, 4" lang, 1/2" breit, auf anfangs 3, endlich bis 9" langen Stielen. Griffel 3—5. *Dichodon cerastoides Bartl.*

Auf den höchsten Alpen, an Quellen, Bächen, Gletschern. 00j. Juli, Aug.

6. *St. viscida M. B.* Klebriger V. Stengel aufsteigend, aufrecht, oben ästig, walzenförmig, gestreift, klebrigdrüsenhaarig, 00blüthig; Blätter länglichlinealisch, stumpf, gewimpert, die untersten gestielt, die oberen sitzend; Blüten gestielt, in wiederholt 3theiliger Gabeleyme; Blütenstiele gabel- und gipfelständig, stets aufrecht, oder nur wenig seitlich, die krautartigen Deckblättchen und die mit schmalen Hantraude umgebenen Kelchblättchen klebrigdrüsenhaarig; Blumenblätter 2spaltig, länger als der Kelch; Kapsel länglich, länger als der Kelch. — Stengel 3—8" hoch; Blätter 6—9" lang, 1—1 1/2" breit; Blumen 4" breit, auf 1—3" langen Stielen, welche zur Fruchtreife aufrecht sind. Kapsel 3—4" lang. *Dichodon anomalum Richb. Cerast. anomal. W. et Kit.*

Auf trocknen Weideplätzen in Schlesien (bei Breslau), in Mähren, Oberbaden, der Pfalz u. s. w. 1j. Mai, Juni.

#### b. Stengel 4kantig. Blätter alle sitzend.

ε. *Chloastrum.* Blumenblätter länglich verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Kapsel kugelig, endlich halb 6spaltig, die Klappen an der Spitze zurückgehogen. — Blätter grasartig, sitzend; Gabeleyme wiederholt 3theilig.

7. *St. Holostea L.* Großblumiger V. Wurzelstock gegliedert, kriechend, ästig; Stengel aufsteigend, 4kantig, kahl, glatt, oben gabelästig, 00blüthig; Blätter sitzend, aus lineallanzettförmiger Basis langzugespitzt, am Rande und auf dem Kiele feinstachelig gewimpertscharf; Blüten in einer Gabeleyme, nickend, gabel- und gipfelständig; Blütenstiele weichhaarig, mit schmalen, knorpeligem, feingewimpertem Rande; Deckblätter krautig, zur Blüthezeit aufrecht, nachher nach außen geneigt, mit überhängender Kapsel; Kelchblättchen länglichlanzettförmig, am etwas häutigen Rande kahl; Blumenblätter länglich verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Kapsel so lang oder etwas länger als der abstehende Kelch, halb 6spaltig; die Klappen an der Spitze zurückgehogen. — Stengel 1/2—2' hoch; Blätter

1½ — 3" lang, am Grunde 2 — 4" breit, die unteren zurück-, die oberen aufrechtabstehend; Blüthenstiele anfangs 3 — 5", endlich 1" lang; Blüthen über ½" breit.

An Zäunen, Hecken, in Gebüsch, an Waldrändern, besonders an feuchten Stellen. 00j. April, Mai.

ζ. *Dicranopetalum*. Blumenblätter 2theilig, länger (selten kürzer) als der Kelch; Kapsel ¼ bis halb 6spaltig aufspringend: die Zähne gerade oder an der Spitze sich zurückkrümmend. — Blätter grasartig, lanzettlinealisch, sitzend.

8. *St. glauca* Withering. Seegrüner V. Völlig kahl, meist graugrün; die Stengel aufrecht, schwach, 4kantig, oben gabelästig, 00blüthig; die Gabeläste ungleich; Blätter sitzend, lineallanzettförmig, lang zugespitzt, kahl; Blüthen einzeln, gabel- oder durch Fehlschlagen eines Gabelastes blattwinkelständig; Blüthenstiele immer aufsteigend, 4kantig, kahl; Deckblättchen pergamentartig, mit grünen Mittelnerven und nicht gewimpertem Rande; Kelchblättchen lanzettförmig, kahl, 3nervig; Blumenblätter 2theilig, meist länger als der Kelch; Kapsel länglicheiförmig, ungefähr so lang als der Kelch. — Stengel scharfkantig, 8 — 14" hoch. Die Pflanze der folgenden Art sehr ähnlich, hat aber das Auffallende, daß der Stengel schon vor dem Aufblühen der gipfelständigen Blüthe in der Regel neben den Blüthenstielen innovirt und gewöhnlich nur mit den Blattwinkeln einer Seite, so daß die Blüthen nach einer und die langen Innovationen nach der andern Seite stehen. Die Blätter sind gegen 1" lang und 1 — 2" breit. Blüthen ½" breit. Variirt auch grasgrün, dann mit kleineren Blumenblättern als der Kelch.

Auf feuchten Wiesen, an nassen Stellen, in Wäldern, an Quellen, Teichrändern. 00j. Juni, Juli.

9. *St. graminea* L. Grasartiger V. Die Stengel ausgebreitet, 4kantig, oben gabelästig, 00blüthig, kahl; Blätter lineallanzettförmig, spitz, sitzend, kahl, am Grunde etwas gewimpert; Blüthen gabel- und gipfelständig, in gipfelständiger, abwechselnd ungleichästiger, wiederholt 3theiliger Gabelcyme; Blüthenstiele 4kantig, lang, kahl, zur Blüthezeit gerade, aufrecht, nachher mehr oder weniger nach der Seite gelegt, mit nickender Kapsel; die häutigen Deckblättchen und Kelchblätter kahl, aber am Rande gewimpert, letztere länglich, spitz, 3nervig; Blumenblätter 2theilig, so lang oder wenig länger als der Kelch; Kapsel länglich, länger als der Kelch. — Stengel 6 — 14" hoch; Blätter ½ — ¾" lang, 1 — 2" breit, stark gekielt. Der Blüthenstand ausgezeichnet: die vielen Cymen eine gipfelständige, bloß deckblättrige, gespreizte langgliedrige Rispe vorstellend; Blüthenstielchen anfangs 6 — 8, später 12 — 14" lang; Blüthe 3 — 4" breit. Variirt klein- und großblumig, selbst kronlos.

Auf fetten und feuchten Wiesen, an feuchten Grasrainen, in Wäldern. 00j. Mai — Juli.

10. *St. longifolia* Fries. Langblätteriger V. Stengel aufsteigend, 4kantig, scharflich; Blätter sitzend, lanzettlinealisch, spitz, nach dem Grunde schmaler, am Rande und auf der Mittelrippe scharf; Blüthen gabel- und gipfelständig, in gipfelständigen, wenigblüthigen Gabelcymen; Blüthenstiele und die häutigen Deckblättchen kahl; Kelchblättchen undeutlich 1 — 3nervig; Blumenblätter 2theilig, so lang als der Kelch; Kapsel länger. — Voriger sehr ähnlich, aber durch die scharfen Blätter am oberen Theile des blühenden

Stengels, welcher gleichfalls schärflich ist, leicht zu unterscheiden. *St. Frieseana Seringe.*

Blos im Gebüsch bei Karlsbrunn im Gesenke und bei Königshuld in Schlesien, bei Paulinzell in Thüringen, dann im Lauenburgischen. 00j. Juli.

η. *Larbræa A. St. Hil.* Kelch am Grunde trichterförmig; Blumenblätter 2theilig, nebst den Staubgefäßen auf einer Ringscheibe fast perigynisch eingefügt, oft fehlend; Kapsel 6theilig: die Klappen an der Spitze auswärts gebogen. — Blätter lanzettförmig, klein, saftig; Blüten gabel- und gipfelständig, der kantige Stengel immer über den ersten Blütenstand innovirend.

11. *St. uliginosa Murr.* Sumpf-V. Kahl; die Stengel ausgebreitet, 4kantig, oben gabelästig, 00blüthig; Blätter länglichlanzettförmig, spitz, sitzend, kahl, am Grunde gewimpert; Blüten gabel- und gipfelständig, in 3theiligen, deckblättrigen Cymen, oder durch Fehlschlagen des kürzeren Gabelastes blattwinkelständig; der Stengel unter dem ersten Blütenstande oder der einzelnen Blüthe jederzeit innovirend; Blütenstiele anfangs aufrecht, endlich sperrigabstehend, wie die Kapseln gerade, nebst den häutigen Deckblättern und 3nervigen, lanzettförmigen Kelchblättern kahl; Blumenblätter 2theilig, kürzer als der Kelch; Kapsel eiförmig, von der Länge des Kelches bis auf den Grund in 6 Klappen aufspringend. — Stengel niederliegend, aufsteigend, glatt, kahl, 3—12' lang, sehr schwach, der *Stell. gramin.* ähnlich, lichtgrün; Blätter 2—6'' lang; Deckblättchen weiß, mit grünem Mittelnerven. Kelch unten verkehrt kegelförmig, verdickt. *St. Alsine Hoffm. Larbræa aquatica St. Hil.* Variirt ohne Blumenblätter.

In Gräben, sauft fließenden Quellwassern, an Bach- und Sumpfrändern. 1j. Ende Mai, Juni, Juli.

12. *St. crassifolia Ehrh.* Dickblättriger V. Kahl; Stengel aufrecht oder ausgebreitet, 4kantig, gabelästig, wenigblüthig; Blätter ei- oder länglichlanzettförmig, sitzend, stumpf oder spitzlich, völlig kahl, fleischig; Blüten gabel- und gipfelständig; der Stengel meist unter der Blüthe nur auf einer Seite innovirend, die Innovation beblättert und daher die Blüten scheinbar blattwinkelständig; Blütenstiele anfangs aufrecht, endlich fast wagrecht abstehend mit nickender Frucht, nebst den krautartigen Deckblättern und länglichen, stumpfen, undeutlich 3nervigen Kelchblättchen am Rande kahl; Blumenblätter 2theilig, wie die eilängliche Kapsel länger als der Kelch. — Vorigen ähnlich; Blätter fleischiger, gelbgrün; die Deckblätter nicht weiß; Blumenblätter länger; durch die unter der Frucht hakig gebogenen Blütenstiele ausgezeichnet.

Auf nassen Wiesen in Norddeutschland. 1j. Juli, Aug.

XIX. *HOLÖSTÈUM L.* Spurre. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend: die Kelchblättchen grün, fast nervenlos, an die Kapsel angedrückt. Blumenblätter 5, auf einer drüsigen Ringscheibe befestigt, verkehrteiförmig, ausgerandet oder ungleich-gezahnt. Staubgefäße 5, durch Fehlschlagen gewöhnlich 3—4, mit den Blumenblättern befestigt; Staubfäden haarförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf der freien Mittelsäule ringsumwen-

dig befestiget. Griffel 3, selten 4—5, fadenförmig. Kapsel häutig, eilänglich, länger als der Kelch, 1fächerig, an der Spitze 6zahnig, aufspringend: die Zähne sich zurückrollend. Saamen zahlreich, scharf, schildförmig, concavconvex, auf der hohlen Seite mit ringförmigem Vorsprunge; Nabel ohne Anhang. Embryo hufeisenförmig. — Jährige Kräuter, die Blüten langgestielt, Blütenstiele nach der Blüthe zurückgeschlagen, in einer zusammengezogenen, doldenförmigen, 3—00blüthigen Cyme. Blumen weiß.

1. *H. unbellatum* L. Doldenblüthige Sp. Wurzel meist 00köpfig, 00stengelig; Stengel aufsteigend, 2—8' hoch, einfach, oben drüsenhaarig, sonst fast nackt; Blätter am Grunde rosenartig gehäuft, länglich, in den Blattstiel verschmälert, spitz oder stumpf, die stengelständigen sitzend, entgegengesetzt, elliptisch oder eilänglich, zugespitzt, gewöhnlich völlig kahl,  $\frac{1}{4}$  bis zu 1" lang; Blüten  $\frac{1}{4}$ " lang, in gipfelständiger, 3—00blüthiger, einfacher Dolde. Blütenstielchen aufrecht, 2—9" lang, nach dem Verblühen straff zurückgeschlagen, zur Fruchtzeit wieder aufrecht. Kelchblättchen eilänglich, stumpf, kahl, mit weissem Hautrande. Blumenblätter länglich, kurzgenagelt, ganzrandig, ausgerandet oder zernagt gezahnt, weiß, länger als der Kelch. Antheren weiß. Kapsel länger als der Kelch. — Variirt mit drüsiggewimperten Stengelblättern und drüsenhaarigen Blütenstielchen.

Auf Aeckern, Wiesen, an Wegen, auf Mauern u. s. w. 1j. März, April.

XX. *MOEHRINGIA* L. Möhringie. Zwitterblüthen. Kelch 4—5theilig, bleibend: Kelchblätter krautig, mit Hautrand, aufrecht, zur Fruchtzeit angedrückt. Blumenblätter 4—5, auf einer bodenständigen Scheibe befestiget, eiförmig oder länglich, ganzrandig oder gestutzt. Staubgefäße 8—10, auf der Scheibe befestiget, alle fruchtbar; die äußere Reihe mit den Blumenblättern wechselnd, die innere ihnen entgegengesetzt. Staubfäden haarförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 3—00, auf dem Mittelsäulchen ringsumwendig. Griffel 2—3, haarförmig verlängert, aufrecht, kurz. Kapsel kugeligeiförmig, dünnhäutig, 1fächerig, in 4—6 endlich abstehende Klappen bis fast zum Grunde aufspringend. Saamen 3—00, nieren- oder kugeliglinsenförmig, glatt, glänzend, am Nabel mit einem kleineren oder größeren, oft sonderbar gestalteten Anhange. Embryo ringförmig gekrümmt. — Schwache, Rasen oder Polster bildende Kräuter mit verlängert ästigen Stengeln, mit entgegengesetzten, verschieden gestalteten, einfachen, ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern und mit gestielten, gabel- und gipfel-, oder durch Fehlen eines Gabelastes scheinbar blattwinkelständigen, kleinen Blüten, 3thei-

lige Gabelcymen bildend. Blumen weiß. *Moehringia* unterscheidet sich von *Arenaria* wesentlich durch nichts, als durch den blattartigen Nabelanhang, welcher eigentlich einem inneren Fruchtblattkreise angehört.

- a. Vierzählige Blütenhüllen; 4klappige Kapsel; 8—10 Staubgefäße; 2 Griffel; Nabelanhang wurmförmig; *Moehringia*.

1. *M. muscosa* L. Moosartige M. Stengel fadenförmig, hängend oder aufsteigend, gabelästig, kahl; Blätter linealisch, am Grunde rinnig, fleischig, fast fadenförmig, spitz, grasgrün, meist kahl, selten entfernt gewimpert; die untersten lineallanzettförmig, gestielt, die oberen sitzend; Blüten einzeln, gewöhnlich 5männig, 2griffelig; Blütenstiele gipfel- und gabelständig, haarförmig, verlängert, kahl, aufrecht oder abstehend, gerade; Kelchlappen 4, eilanzettförmig, lang zugespitzt, gekielt, am Rande häutig; Blumenblätter 4, elliptisch, stumpf, länger als der Kelch; Kapsel kugelig; Saamen mit wurmförmigem Nabelanhang. — Stengel 3—10" lang, meist aus Felsritzen herabhängend; Blätter: die untersten sehr klein, die mittleren 1—2" lang, die oberen kürzer, kaum über  $\frac{1}{2}$ " breit; Blütenstiele  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blüten 2—3" breit. — Variet 10männig: *M. acifolia* Rchb.

An schattigen Felsen, besonders in den Kalkalpen. 00j. Juni — Septbr.

- b. Fünffählige Blüthentheile; 10 Staubgefäße; 3 Griffel; bis auf den Grund aufspringend-6klappige Kapsel; Nabelanhang blattartig oder verdickt gezahnt: *Doellia* \*).

2. *M. polygonoides* M. et K. Knöterigartige M. Kahl; Stengel liegend, aufsteigend, gabelästig, dichtbeblättert; Blätter linealisch, fadenförmig, fleischig, am Grunde verschmälert, kurz zugespitzt, schwach 1nervig; Blüten 10männig, 3weibig, einzeln, gipfel- und blattwinkelständig; Blütenstiele aufsteigend, kurz; Kelchlappen eilänglich, stumpf, 1—3nervig, mit häutigem Rande; Blumenblätter verkehrtlänglich, so lang oder länger als der Kelch; Kapsel wenigsaamig, eiförmig oder länglichkegelförmig, so lang oder kürzer als der Kelch; Saamen fast nierenförmig, mit sehr kurzem, schwammigem, gezahntem Nabelanhang. — Stengel am Grunde rostgelb, 2—5" lang, fadenförmig; Blätter 2—3" lang, genähert, sich deckend, fast glänzend, sitzend; Blüthe 3—4" breit, gipfelständig, einzeln; neben dem 2—3" langen Blüthestiele innovirt gewöhnlich der Stengel und treibt einen Ast und oft noch einen kurzen Blüthenzweig. *Arenaria polygonoides* Wulf. — Die *Arenaria obtusa* All. *Sabulina* et *Moehringia obtusa* Rchb. unterscheidet sich, sonst sehr ähnlich, durch kegelförmige Kapsel, welche fast noch einmal so lang ist als der Kelch, wodurch sie sich den *Arenariis* nahe stellt und besonders *Ar. recurra*, jedoch besitzt der Nabel einen kurzen, aber deutlichen Anhang. — Die *Arenaria thesifolia* Froel. ist eine langgliedrige Form der *Moehr. polygonoides*, mit fadenförmigem, wurzelndem Stengel, entfernten, abstehenden Blättern, 1—2blüthigen, verlängerten Aesten, wie Rchb. richtig bemerkt hat.

Auf Alpengerölle in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

\*) In honorem D. D. Doell, botanici sagacissimi iugenuique, Mannheimensis.

3. *M. Ponae* Fenzl. Dickblättrige *M.* Stengel liegend, aufsteigend, walzenförmig, steif, zerbrechlich, ästig, kahl; Blätter linealisch, walzenförmig, kurz zugespitzt, stumpflich, graugrün, kahl, sitzend; Blüten gipfelständig, 10männig, 3griffelig, einzeln, oder von einer zweiten deckblättrigen begleitet; Blütenstiele gipfelständig, aufrecht oder aufsteigend, fadenförmig, kahl; Kelchblätter 5, eilänglich, zugespitzt, gekielt, am Rande häutig, kahl; Blumenblätter 5, verkehrtlänglich, abgerundet stumpf, länger als der Kelch; Kapsel kugelig; Saamen mit blattartigem, gefranztem Nabelanhange. — Stengel 3—6'' lang; Blätter 1'' lang,  $\frac{1}{2}$ —1'' breit, wie die eines *Sedum* an die Glieder des Stengels angesetzt, selten am Grunde rinnig; Blütenstiele  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang; Blüthe 4'' breit. Der *M. muscosa* sehr ähnlich, aber dickfleischig, die Blumen größer, durch den Nabelanhang ausgezeichnet. *Arenaria buvarica* L.

An Kalkfelsen in Südtirol, besonders im Thale der Etsch. 00j. Juni—Aug.

4. *M. villōsa* Fenzl. Stengel aufsteigend, schwach, borstenförmig, einfach oder wenig gabelästig, meist mit kurzen, abstehenden Härchen besetzt; Blätter sitzend oder kurzgestielt, linealisch, beiderseits zugespitzt, unterseits etwas gewölbt, am Rande meist etwas gewimpert, oberseits schärflich, nervenlos, die untersten sehr klein; Blütenstiele gipfelständig in einer 1—3blüthigen Cyme, meist behaart, abstehend, verlängert, nach dem Abblühen zurückgeschlagen; Blüten 10männig, 3weibig, Kelchblätter länglichlanzettförmig, zugespitzt, nervenlos, meist kurzhaarig und mit weißem Hautrande; Blumenblätter länglich, stumpf, ganzrandig, länger als der Kelch; Kapsel kugelig-eiförmig; Saamen meist 3, mit kegelförmigem Nabel und blattartigem, 3zahnigem Nabelanhange. — Stengel 2—4'' lang; Blätter fleischig, die unteren kleiner, die obersten am größten,  $\frac{3}{4}$ —1'' lang, 1'' breit; Blütenstiele  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' lang, am Grunde mit 2häutig berandeten Deckblättchen; Blüten 4'' breit. Die Art ist der *M. muscosa* sehr ähnlich, aber durch den 3zahnigen Nabelanhang ausgezeichnet. — Variirt fast kahl. — *Arenaria villosa* Wulff.

An Felsen in Oberkrain (Zarz am Poresen) sehr selten. 00j. Juni—Aug.

5. *M. heterōphyllo* Dolliner. Verschiedenblättrige *M.* Kahl; Stengel aufsteigend, schwach, borstenförmig, gabelästig; Wurzelblätter eiförmig, zugespitzt, langgestielt; Stengelblätter kurzgestielt, lineallanzettförmig, beiderseits lang zugespitzt; Blüten 10männig, 3weibig, in 3—00blüthigen, gipfelständigen Gabelcymen, Blütenstiele lang, haarförmig, nach dem Abblühen sperrig abstehend; Kelchblätter eilänglich, zugespitzt, stumpflich, 1nervig, mit breitem, weißem Hautrande; Blumenblätter länglich, stumpf, fast so lang als der Kelch; Kapsel eiförmig, länger als der Kelch; Saamen niedergedrückt kugelig, mit blattartigem, 00theilig zerschlitzen Nabelanhange. — Pflanzen sehr zart. Wurzel walzenförmig, mehrstengelig; Stengel 3—6'' lang; Wurzelblätter  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' lang, an noch 1 bis 3mal so langen flachen Stielen; Stengelblätter bis 1'' lang, abstehend, hellgrün; Blütenstiele 2—6'' lang; Blüten 2'' breit. *M. diversifolia* Dolliner. *Regensb. Flora* 1839. I. p. 2.

An schattigen, feuchten Orten der Alpen in Steiermark (Gamsgraben bei Staniz) und an Kalkfelsen längs der Save in Unterkrain. 00j. Juni, Juli.

6. *M. trinervis* Clairville. Dreinervige M. Stengel liegend, aufsteigend, gabelästig, mit kurzen, rückwärtsstehenden Haaren besetzt; Blätter eiförmig, lang zugespitzt, 3–5nervig, flach, gewimpert, sonst kahl, die unteren kleiner, gestielt, die oberen größer, fast sitzend; Blütenstiele gabel- und gipfelständig, 1blüthig, verlängert, borstenförmig, rückwärts kurzhaarig, zur Fruchtzeit mit hakenförmig gekrümmter Spitze auf die Seite gelegt; Blüten 10männig, 3zweibig; Kelchlappen länglichlanzettförmig, lang zugespitzt, 3nervig, am häutigen Rande und auf dem Kiele gewimpert, länger als die länglichen Blumenblätter; Kapsel nickend, eiförmig, 00saamig, kürzer als der Kelch; Saamen kugelignierenförmig, mit schildförmigem, fast 3eckigem, schwammighäutigem Nabelanhang. — Einen lockeren Rasen bildend. Wurzel 00stengelig; Stengel 4–12" hoch, strickstockdick, abwechselnd gabelästig; Blätter 4"–1" lang: die untersten sind kreisförmig, fast stumpf, auf den Nerven finden sich einige angedrückte Härchen; Blütenstiele anfangs 3–12" lang; Blütenstand eine wiederholt 3theilige, ungleich ästige Gabelcyme; Blüthen 2–3" breit. *Arenaria trinervis* L.

Auf schattigen oder feuchten Stellen, an Grasplätzen, Abhängen, in Wäldern. 00j. Mai, Juni.

XXI. *ARENARIA* L. Sandkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig oder 5blättrig: die Kelchstücke krautig mit Hautrand, aufrecht, zur Fruchtzeit angedrückt. Blumenblätter 5, selten 0, bodenständig, mit den häutigen oder fleischigen Drüsen einer Scheibe und mit den Kelchblättern wechselständig. Staubgefäße 10, auf der Scheibe befestiget, fruchtbar, die 5 äußeren mit den Blumenblättern abwechselnd, die 5 inneren ihnen gegenüber; Staubfäden haarförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 00 oder wenige, auf der freien Mittelsäule ringsumwendig befestiget. Griffel 3–2, selten 4–5, fadenförmig. Kapsel papierartig, lederig oder rindig, kugelig oder eiförmig, 1fächerig, zuerst an der Spitze in doppelt so viele (6) Zähne aufspringend, als Griffel vorhanden sind, welche Zähne endlich abwechselnd tiefer aufspringen, so daß die Kapsel ungleich 12klappig wird. Saamen 00 oder wenige, kugelig oder nieren- bis birnförmig, meist körnig oder gestreift, ohne Nabelanhang. Embryo ring- oder hufeisenförmig. — Rasenbildende Kräuter mit entgegengesetzten, ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern; Blüthen gabel-, gipfel- und blattwinkelständig, gestielt, klein, 1–00blüthige, verlängerte Cymen bildend, mit weißen Blumen.

a. Blätter eiförmig oder rundlich.

1. *A. serpyllifolia* L. Quendelblättriges S. Ein-, zweijährig; Stengel niederliegend, aufsteigend, sehr gabelästig, mit kurzen, rückwärtsstehenden Härchen besetzt; Blätter rundlicheiförmig, spitz, sitzend, gewimpert und scharf; Blüthen gabel-, blattwinkel- und gipfelständig, einzeln; Blütenstiele aufrecht oder aufsteigend, deckblatt-



los, von rückwärtsstehenden, die eiförmigen, langzugespitzten, 3nervigen, Kelchblättchen von abstehenden Härchen scharf; Blumenblätter länglich, um ein Drittheil kürzer als der Kelch; Kapsel eikegelförmig, 6zahnig; Saamen nierenförmig, am Rande mit einer Furche, in Reihen feinwarzig. — Wurzel meist 00stengelig; Stengel 3—10" lang; Blätter entfernt, sich nicht deckend, 1—2" lang; Blütenstielchen 1—3" lang; Blüten 2" breit; Blumen weiß. Variet:

a. *A. vulgaris*: mit steifen, gedrängteren, genähert gliederigen Stengeln, gabel- und gipfelständigen Blüten; der Hautrand der inneren Kelchblätter so breit als das grüne Mittelfeld.

b. *A. leptodados* *Rehb.*: mit langgliederigen Stengeln, schwächerer Behaarung und meist blattwinkelständigen Blüten, schmälere Hautrande des Kelches (*Ar. Marschlinsii* *Koch*). Hochalpenform.

c. *A. viscida* *Hall. fil.* Der Stengel klebrig.

Auf Feldern, in Gärten, an Wegen u. s. w. gemein. 1—2j. Juni — August.

2. *A. biflora* *L.* Zweiblüthiges S. Ausdauernd; Stengel liegend, aufsteigend, ästig, fast völlig kahl; Blätter verkehrteiförmig, stumpf, oft mit einem kurzen, aufgesetzten Spitzchen, sitzend oder kurzgestielt, kahl, am Grunde mehr oder weniger gewimpert; Blüten zu 1—2—3en, auf den kurzen, blattwinkelständigen, dicht und klein beblätterten Zweigen gipfelständig; die Blütenstiele aufrecht, gerade, kahl oder mit sehr kurzen, abstehenden Härchen besetzt; die linealischen, spitzen Deckblätter und die eilanzettförmigen. 1—3nervigen Kelchblätter kahl; Blumenblätter eilänglich, länger als der Kelch; Kapsel halb 3klappig; die Klappen 2spaltig; Saamen nierenförmig. — Stengel niedergestreckt, 4—8" lang, ästig; Blätter 1—2" lang, grasgrün; Blütenstielchen 2" lang; Blüten 3" breit; Blumen weiß. Kapsel kugelig, ungleich-6klappig.

Auf Sand der höheren süddeutschen Urgebirgsalpen. 00j. Juli, August.

3. *A. ciliata* *L.* Gefranztes S. Ausdauernd. Stengel liegend, aufsteigend, ästig, rückwärts kurzhaarig; Blätter verkehrteiförmig, kurzugespitzt, fast sitzend, kahl, am Grunde gewimpert; Blüten gabel- oder gipfelständig, einzeln oder in einer 3theiligen Gabelcyme, durch Innovation des Stengels oft blattwinkelständig; Blütenstiele gipfelständig aufsteigend, fadenförmig, rückwärts weichhaarig; Kelchblättchen lanzettförmig, spitz, 3nervig, mit schmalen Hautrande, kahl, am Grunde etwas gewimpert; Blumenblätter elliptisch, länger als der Kelch; Kapsel fast kugelig, länger als der Kelch, halb 6klappig; Saamen nierenförmig, feinwarzig. — Voriger sehr ähnlich. Stengel schlank, 1—4" lang; Blätter 2" lang, in eine Art gewimperten Stiels verschmälert; Blütenstielchen 3—6" lang; Blüthe 4" breit; Blumen weiß.

An steinigten Stellen der süddeutschen Urgebirgsalpen. 00j. Juli, August.

b. Blätter eilanzettförmig oder linealisch.

4. *A. grandiflora* *L.* Großblüthiges S. Ausdauernd. Stengel liegend, aufsteigend, ästig, oben weichhaarig; Blätter lanzett-pfrieförmig, stachelspitzig, am Rande verdickt, 3nervig, mit starkem Mittelnerven, sitzend, am Grunde gewimpert; Blüten

gipfelständig, langgestielt, meist einzeln; Blütenstiele mit Deckblättern, nebst den eiförmigen, stachelspitzigen, häutigberandeten, 1nervigen Kelchblättern drüsenhaarig; Blumenblätter länglichverkehrtförmig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel eiförmig, so lang oder etwas länger als der Kelch; Saamen nierenförmig, feinwarzig. — Stengel 3–6'' lang; Blätter 2–4'' lang, kaum über 1'' breit; Blütenstiele zu 1–2, 4–8'' lang, immer aufrecht; Blüthe  $\frac{1}{2}$ '' breit. Blumen weifs.

Südtirol, Krain, Mähren. 00j. Juni, Juli.

Zunft VII. Die Sandblumen (*Sabulineae Fenzl.*). Eierstock 1fächerig. Kapsel in so vielen Klappen aufspringend, als Griffel vorhanden sind; die Klappen ungetheilt.

*α. Eualsineae Fenzl.* Kelch 4–5theilig. Griffel 2–5, in der Knospenlage den äusseren Kelchblättern gegenüber. Kapselklappen mit den Kelchklappen abwechselnd.

XXII. *HONKENĚJA Ehrh.* Honkeneje. Zwitterblüthen und eingeschlechtige Blüthen (polygamisch). Kelch 5theilig: die Lappen breit elliptisch oder länglich, stumpflich, fleischig, nervenlos. Blumenblätter 5, auf der bodenständigen, drüsigen Scheibe befestiget, verkehrteiförmig, ganzrandig, kurzgenagelt, länger oder kürzer als der Kelch. Männliche Blüthen: Staubgefäse 10, alle fruchtbar, auf der Scheibe befestiget, so lang als der Kelch; Staubfäden frei, fadenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend; Eierstock unausgebildet unfruchtbar. Weibliche Blüthen: Staubgefäse 10, viel kürzer als der Kelch, mit leeren, winzigen Antheren. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen mehrere, auf der kurzen Mittelsäule befestiget, ringsumwendig. Griffel 3–4–5, kurz. Kapsel fleischig, kugelig, 1fächerig, zur Hälfte in breiteiförmige, lederige Klappen in gleicher Zahl der Griffel (3–4–5) aufspringend. Saamen wenige, gros, 3kantig birnförmig, auf einer Seite ausgehöhlt, am Nabel ohne Anhang. Embryo hufeisenförmig. — Kraut von dem äusseren Ansehen der *Euphorbia Peplus*. — *Halianthus Fries*.

1. *H. peploides Ehrh.* Wolfsmilchartige H. Stengel liegend, gegliedert, wurzelnd, kahl, aufsteigend, oben in Gestalt einer Doldentraube ästig, 6–14'' lang; Blätter 3–6'' lang, eiförmig, zugespitzt, sitzend, kahl; Blüthen gabel- und gipfelständig, meist zwischen den dichtblättrigen Gabelästen oder in den genäherten Blättern der Aeste verborgen, 3'' breit; Blütenstiel aufrecht, 1'' lang, Kelche fleischig, kahl, stumpf, nervenlos; Blumen weifs, bei den weiblichen Blüthen unscheinbar; Kapsel kugelig, meist 3griffelig, halb 3klappig. *Halianthus peploides Fries*. *Arenaria peploides L.*

An den Küsten der Nord- und Ostsee. 00j. Juni, Juli.

XXIII. *ALSINĒ* Wahlbg., Fenzl. Lärchennelke. Zwitterblüthen. Kelch 5-, sehr selten 4theilig oder blätterig: die Kelchstücke meist 3nervig, bei der Frucht unverändert. Blumenblätter 5, selten 4, nebst den Staubgefäßen auf einer drüsigen, bodenständigen Scheibe befestiget, schmal linealisch oder breit eiförmig, ganzrandig, gestutzt oder ausgerandet, selten 0. Staubgefäße 10 (selten weniger); Staubfäden frei, borstenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock frei, sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf der Mittelsäule ringsumwendig befestiget. Griffel 3, den äußeren Kelchstücken gegenüber (selten mehr oder weniger), kurz, fadenförmig, oft an der Spitze keulenförmig. Kapsel ei- oder kegelförmig, häutig, pergament- oder papierartig, bis zur Hälfte oder bis auf den Grund in so viel (3) Klappen aufspringend, als Griffel vorhanden sind; die Klappen mit den Griffeln wechselständig. Saamen 00, kugelig nieren- oder linsenförmig, ohne Hautrand und ohne Nabelanhang. Embryo ringförmig. — Kräuter mit gegliedertem Stengel, entgegengesetzten, sitzenden, nebenblattlosen, meist faden- oder pfriemförmigen, seltener lineallanzettlichen Blättern; Blüthen langgestielt, auf dem Gipfel des Stengels und der Zweige einzeln oder in eine arm- bis reichblüthige, 3theilige Gabelcyme gestellt. Blumen weiß. Der unterscheidende Charakter ruht in der 3klappigen Kapsel und in den Saamen ohne Hautrand.

a. *Wierzbickia* Rchb. Kelch länglich walzenförmig: die Lappen 3nervig, stumpf. Blumenblätter verkehrtekeilförmig, die Platte vorne gekerbt oder gestutzt, nicht ausgerandet, abstehend. Kapsel länglich walzenförmig,  $\frac{1}{2}$ -dreispaltig: die Klappen stumpf. Saamen mit gekörnelter Schale.

1. *A. laricifolia* Wahlb. Wahre L. Stengel liegend, holzig, ästig; Aeste aufsteigend, oben gabelästig, nebst den Blütenstielen und Kelchen mit kurzen, abstehenden Härchen besetzt; Blätter schmallinealisch, pfriemförmig, stachelspitzig, am Rande feinsäsig, weichhaarig, nervenlos; Blüthen gestielt, gipfelständig, in 3theiligen Gabelcymen; Blütenstiele aufrecht; Kelchblättchen lineallänglich, stumpf, 3nervig, am Rande häutig, an der Spitze brandig; Blumenblätter verkehrteförmig, keilförmig in den Grund verlaufend, nervenlos, fast noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel länglich walzenförmig, viel länger als der Kelch, halb 6klappig: Klappen aufsen drüsig. Saamen linsenförmig, mit verdicktem, stärker körnigem Rande. — Stengel rasenbildend, 3—12" lang; Blätter 4—9" lang, fadenförmig; Blätterbüschel in den Blattwinkeln; Blüthen 4—6" lang, über  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumen weiß mit durchscheinenden Adern. Variet grauhaarig: *incana*, dann oben mit Drüsenhaaren besetzt: *Arenaria tiniflora* L.

Auf Alpen und Voralpen in Oesterreich, Tyrol, Krain. Kalkliebend. 00j. Juli, Aug.

b. *Neumayera* Rehb. Kelch walzenförmig: die Kelchstücke spitz, 3nervig. Blumenblätter verkehrteikeilförmig, ausgerandet. Kapsel 3spaltig: die Klappen stumpf, gekrümmt. Saamen warzig-scharf.

2. *A. austriaca* M. et K. Oesterreichische L. Stengel liegend; Aeste aufsteigend oder aufrecht, kahl oder drüsenhaarig, 1—7blüthig; Blätter schmallinealisch, flach, 1—3nervig, kahl, lang zugespitzt, am Rande kaum schärflich; Blüten gipfelständig, meist zu 1—3, sehr langgestielt; Blütenstiele und Kelche kahl oder etwas drüsenhaarig; Kelchblättchen aus breitem Grunde lanzettförmig, spitz, 3nervig, am Rande schmalhäutig; Blumenblätter länglich, am Grunde keilförmig zugespitzt, an der Spitze etwas ausgerandet, fast um die Hälfte länger als der Kelch; Griffel an der Spitze kolbenförmig verdickt; Kapsel eikegelförmig, länger als der Kelch, halb 3klappig; Klappen gestutzt; Saamen nierenförmig, mit stärker gekörntem Kiele. — Stengel niederliegend, 3—9" lang, ästig; Blätter 3—9" lang, kaum 1" breit; Blütenstiele  $\frac{1}{2}$ —1" lang, aufrecht oder aufsteigend; Blüten 3—4" breit; Blumenblätter an der Spitze fast gekerbt, weifs. Variirt mit fadenförmig verlängerten, langgliedrigen Stengeln: *Als. filicaulis* Wetw. Die *Als. Villarsii* Koch, welche in der südlichen Schweiz vorkommt, unterscheidet sich durch eine Kapsel, welche so lang oder kürzer als der Kelch ist, sonst in nichts, denn sonst giebt es drüsenhaarige und kahle Rasen auf derselben Stelle; die Narben sind auch sonst schwächer und stärker keulig angeschwollen.

Auf Alpen in Oesterreich, Kärnthen, Südtirol. 00j. Juli, Aug.

c. *Alsinouthe* Fenzl. Kelch gleichmäfsig, am Grunde nicht verhärtet: Kelchstücke 3—5nervig, zugespitzt. Blumenblätter länglich, ganzrandig, in den Grund verschmälert. Kapsel halb 3klappig: die Klappen spitz, zurückgekrümmt. Saamen nierenförmig, kantig, fast glatt.

3. *A. stricta* Wahlb. Steife L. Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, aufrecht einfach oder am Grunde ästig, oben nackt und kahl; Blätter sitzend, unterseits gewölbt, oberseits flach, fadenförmig, nervenlos, kahl; Blüten langgestielt, meist zu 1—3, selten zu 5—7, in gipfelständiger Gabelcyme; Blütenstiele aufrecht oder aufsteigend, borstenförmig; Kelchblättchen eilanzettförmig, spitz, 3—5nervig, mit häutigem Rande; Blumenblätter länglich, am Grunde verschmälert, kaum länger als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch, eiförmig, halb 3spaltig: Klappen zurückgekrümmt, stumpf, mit einem sehr kleinen Spitzchen; Saamen nierenförmig, fast glatt. — Sieht einer *Spergula* ähnlich. Stengel 2—8" hoch, meist roth angelaufen, nur am Grunde beblättert und daselbst kurzgliederig, oben langgliederig, in meist 3 gipfelständige Blütenstiele auslaufend, welche zuletzt fast gleichlang sind; die 2 seitlichen mit 2 Deckblättchen in der Mitte. Blüten 1—2" lang und breit. *Alsinouthe stricta* Fenzl. *Arenaria uliginosa* Schleich.

Auf den Torfmooren (Moosen) Oberbayerns und der bayerischen Alpen. 00j. Juni, Juli.

d. *Facchinia* Rehb. Kelch gleichförmig, am Grunde nicht verhärtet: die Kelchstücke 5nervig, lang zugespitzt. Blumenblätter kurzgenagelt, eiförmig. Staubgefäße 10, die 5 äusseren, den Kelchblättern entsprechenden mit am Grunde breiteren Staubfäden. Griffel an der Spitze keulig verdickt. Kapsel bis über die Hälfte 3klappig, aber nicht so tief aufspringend; Klappen stumpf:

die Ränder nach außen gebogen, die Spitzen vor dem Aufspringen nach innen gebrochen und jede einen Griffel mit sich nehmend. Saamen nierenförmig, gekielt: der Kiel mit schuppigem Kämme. — In den Saamen mit *Wierzbickia*, im Griffel mit *Neunayera* verwandt.

4. *A. lanceolata* M. et K. Lanzettblättrige L. Stengel liegend, fadenförmig verlängert, kurzgliederig, kurzästig, kahl; Blätter genähert 4zeilig, dachig, rinnig, fleischig, länglichlanzettförmig, kahl, 1nervig, schwachgewimpert; Blüten gipfelständig, in 1—3blüthiger Cyme; Blütenstiele sehr kurz, kahl; Kelchblätter eiförmig, langzugespitzt, 5nervig, mit häutigem Rande; Blumenblätter eilänglich, kurzgenagelt, 3nervig, wenig länger als der Kelch; Kapsel so lang als der Kelch, eiförmig bis halb 3spaltig: Klappen an der Spitze gestutzt, nach außen gebogen mit zurückgerolltem Rande; Saamen nierenförmig, mit schuppigem Kämme auf dem Kiele. — Stengel 4—10" lang, liegend von dem Wuchse und der Tracht des *Hippnum rutabulum*; Blätter 1—2" lang, lichtgrün; Blütenstielen meist einzeln auf den Gipfeln der Zweiglein, kaum über 2" lang; Blüthe eben so.

In Felsspalten der Alpen von Südtirol, Krain. 00j. Juni, Juli.

e. *Triphane Fenzl*. Kelch vor dem Aufblühen eiförmig, am Grunde nicht verhärtet: die Kelchstücke mit Hautrand, 3—00nervig, gleichmäfsig. Blumenblätter kurzgenagelt, rundlicheiförmig oder eilänglich, an der Spitze ganzrandig, stumpf. Staubgefäße 10, gleichlang. Griffel an der Spitze verdickt. Kapsel eikegelförmig,  $\frac{1}{3}$  bis halb 3spaltig: die Klappen stumpf; Saamen nierenförmig, mit körniger Schale und warzigem Kiele. — Die folgenden Arten gehen oft ineinander über, man kann *A. verna* als die Stammform aufstellen. *Sabulina Rechb.*

5. *A. recurva* Wahlbg. Sichelblättrige L. Stämmchen liegend, holzig, ästig, rasenbildend; grüne Stengel aufsteigend, einfach, drüsenhaarig, entferntgliederig, beblättert, wenigblüthig; Blätter schmallinealisch, pfriemförmig, halbrund, 3nervig; die unteren der nicht blühenden Triebe sich deckend, zurückgekrümmt, nach einer Seite gewendet; Blütenstiele gipfelständig, zu 1—3 aufrecht, nebst den Kelchen drüsenhaarig; Kelchblättchen lanzettförmig, langzugespitzt, mit schmalem Hautrande, 3—7nervig; Blumenblätter elliptisch, so lang als der Kelch; Griffel an der Spitze verdickt; Kapsel eikegelförmig, wenig länger als der Kelch, halb 3spaltig: die Klappen gerade, stumpf; Saamen nierenförmig, körnig, gekielt. — Stengel niedergestreckt, holzig, die Zweige aufrecht, gabelästig. Blätterbüschel in den unteren Blattwinkeln; Blätter 2—3" lang; Blütenstiele 2—5" lang; Blüthe eben so breit. Blumen weiß. Blumenblätter eiförmig oder elliptisch.

Auf sonnigen, steinigen Abhängen der höchsten Alpen von Tyrol, Steiermark, Kärnthen. 00j. Juli, Aug.

6. *A. verna* Bartl. Frühlings-L. Wurzel 00stengelig; Stengel aufsteigend, oben fast nackt, gabelästig und fein drüsenhaarig, 1—00blüthig; Blätter meist aufrecht, schmallinealisch, pfriemförmig, 3nervig, stumpflich, fast kahl; Blüten einzeln, langgestielt, in wiederholt 3theiliger Gabelcyme; Blütenstiele aufrecht oder aufrecht-abstehend, deckblätterig, drüsenhaarig; Kelchblättchen lanzettförmig, spitz, 3nervig, etwas drüsenhaarig, mit breitem Haut-

rante; Blumenblätter eilänglich, 3nervig, kurzgenagelt, etwas länger als der Kelch; Griffel an der Spitze kaum verdickt; Kapsel länger als der Kelch, länglichkegelförmig, halb 3spaltig, die Klappen stumpf; Saamen nierenförmig, auf einer Seite mit einer Furche, auf dem Rücken quer gestreift. — *Arenaria verna* L. Rasenförmig; Stengel 2—3' hoch, aufsteigend, gabelästig; Blätter aufrecht, 3—6'' lang, die der unfruchtbaren Triebe büschelig gehäuft; Blüten 2—3'' breit, auf 3—6'' langen, borstenförmigen Stielen; Blumen weiß. Varirt:

- a. *A. australis*. Die südliche höhere Form vom graugrünem Ansehen, mit rispigästigem Stengel, wiederholt 3theiliger Gabelcyme, eikegelförmiger Kapsel.
- b. *A. cespitosa* Ehrh. Die nördliche Form mit niederem Stengel, sehr lockerem Rasen, grasgrüner Farbe, 1—3blüthigen Cymen, kugelig-eiförmiger Kapsel.
- c. *A. leptophylla* Rchb. Blätter der nicht blühenden Triebe verlängert, fadenförmig, locker abstehend; Gabelcyme wiederholt 3theilig, rispig.
- d. *A. hispida* Rchb. Blätter steif, fast blos 1nervig, gewimpert, kurz; Kapsel kaum länger als der Kelch, eiförmig.
- e. *A. Gerardi* Wahlb. Niedrige Form der Alpen mit wenigen aber größeren Blüten.
- f. *A. Facchinii* Rchb. Mit allseitwendigen Blättern, 00blüthigen Stengeln mit Blätterbüscheln in den Blattwinkeln, und Kapseln die kaum viel länger sind als der Kelch.

Auf sonnigen, steinigen Hügeln, die südliche Form bei Wien (Türkenschanze), an der ungarischen Gränze, in Südkrain, die nördliche in den Sudeten (Teufelsgärtchen auf Felsen), am südlichen Harz, besonders auf Schutt, Halden u. s. w., auch in Oberfranken einzeln. 00j. Mai—Juli.

f. *Sabulina* Fenzl. Fruchtkelch am Grunde nicht verhärtet; die Kelchstücke fast gleichlang, langzugespitzt, 3nervig, am Rande häutig; Blumenblätter meist kürzer als der Kelch, selten länger, ganzrandig. Staubgefäße 10 und durch Fehlschlagen 7—5—3—2. Griffel 3. Kapsel  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ -dreispaltig; die Klappen stumpflich. Saamen gekörnelt. — Gabelästige Kräuter mit 3nervigen, pfriemförmigen Blättern und langgestielten Blüten in 3theiligen, meist locker rispenförmigen Gabelcymen. Blumen weiß.

7. *A. setacea* M. et K. Borstenblättrige L. Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, unter den Gelenken rückwärts kurzhaarig, sonst kahl, am Grunde ästig, rasenbildend; Blätter linealisch, sitzend, langzugespitzt, fast borstenförmig, büschelig, einseitwendig, 3nervig, am Grunde etwas gewimpert; Blüten langgestielt, in 1—00blüthigen, 3theiligen Gabelcymen; Blütenstiele aufrecht oder aufsteigend, in der Jugend oft drüsenhaarig; Kelchblättchen eiförmig, langzugespitzt, in der Jugend grün, mit schmalen Hautrande, nachher häutig weiß, mit grünem Rückenstreifen und drei weißen Nerven; Blumenblätter länglich, etwas länger als der Kelch; Kapsel länglich, über  $\frac{1}{2}$ -dreiklappig; die Klappen zugespitzt, abgestutzt; Saamen nierenförmig, warzig, mit stärkerem Kamme. — Stengel 3—9' hoch; Blätter der nicht blühenden, liegenden Köpfe büschelig genähert, aufgekümmert, am blühenden, langgliedrigen Stengel abstehend. Blüten 3'' lang, auf 5—12'' langen, borstenförmigen Stielen. Varirt mit kahlen Blütenstielen und Kelchen, und mit drüsenhaarigen auf demsel-

ben Stocke. *Arenaria setacea* Thuill., *heteromalla* Pers. *Sabulina setacea* Rchb.

An steinigen Orten bei Weltenburg (Schonger) und Abach (Binder) an der Donau, bei Baden und Markenstein in Niederösterreich, bei Sct. Ivan in Böhmen, Polauer Berge in Mähren. 00j. Juli, Aug.

S. *A. tenuifolia* Wahlbg. Dünablätterige L. Stengel aufrecht, kahl, gabelästig, 00blüthig; Blätter schmallinealisch, pfriemförmig, am Grunde 3nervig, kahl; Blüten gestielt, einzeln, gabel- und gipfelständig, in lockerrispigen, wiederholt 3theiligen Gabelcymen; die aufrechten Blütenstiele und Kelche kahl (oder seltener klebrig, drüsenhaarig); Kelchblättchen lanzettförmig, lang zugespitzt, 3nervig, mit häutigem Rande und brandiger Spitze; Blumenblätter verkehrteilänglich, kürzer als der Kelch; Kapsel eilänglich, länger als der Kelch, halb 3klappig: Klappen gestutzt; Saamen nierenförmig, plattgedrückt, körnig, auf dem Rücken sehr feinwarzig. — Stengel aufrecht, steif, borstenförmig, rispig-gabelästig, meist roth angelaufen, 3–6" hoch, zuweilen drüsenhaarig schmierig (*Aren. viscosa* Schreb. *Sabulina viscosa* Rchb.). Blätter 2–3" lang, am Grunde verwachsen; Blüten 2" lang; Blütenstiele 2–6" lang, nach der Blüthezeit länger als der an der Spitze purpurbraune Kelch und die reife Kapsel.

Auf Aeckern, an Mauern, besonders auf sandigem Kalkboden, hier und da. 1j. Juni—Aug.

g. *Minuartia* Loeft. (Fenzl.). Der Kelch vor dem Aufblühen kegelförmig, am Grunde verhärtet, unregelmäßig: das untere Kelchstück am längsten, die 2 oberen am kürzesten: alle steif, lang zugespitzt, mit breitem Hautrande und oftmals noch einen weissen Streifen auf dem Rücken. Staubgefäße 10–5–3. Blumenblätter 5, ganzrandig, elliptisch oder länglich, gewöhnlich kürzer als der Kelch. Kapsel eikegelförmig, meist halb 3spaltig: die Klappen lanzettförmig, stumpf. — Steife, ästige Kräuter mit kurzgliedrigen Stengeln, aufrechten, sitzenden Blättern und Blüten in wiederholt 3theiligen, zusammengezogenen, büscheligen Gabelcymen.

9. *A. Jacquini* Koch. Büschelige L. Stengel aufsteigend, aufrecht, ästig, kahl: Aeste aufrecht; Blätter aus breiter, umfassender, 3nerviger Basis lang zugespitzt, pfriemförmig, borstenartig, mit breitem, gewimpertem Hautrande; Blüten in zusammengezogenen, 3theiligen Gabelcymen, fast gleichhoch, büschelig; Blütenstiele meist völlig kahl, zuletzt (bei der Frucht) von der Länge des Kelches, deckblättrig; Kelchblättchen ungleich, aus breiter Basis sehr lang zugespitzt, knorpelig, weiss mit schmalen, grünem Rückenstreifen und weissem Kiele; Blumenblätter elliptisch, 2–3mal kürzer als der Kelch; Griffel oben verdickt; Kapsel kürzer als der Kelch, über die Hälfte 3klappig: Klappen länglich, stumpf; Saamen nierenhufeisenförmig, mit einem Warzenkamme. — *Arenaria fasciculata* Jacq. *Minuartia fastigiata* Rchb. Stengel 3–9" hoch, ästig: Aeste fast angedrückt. Blätter 3–8" lang, die obersten Aeste mit reicherblüthigen, die unteren mit wenigblüthigen Cymen, nach absteigender Ordnung sich entwickelnd. Blütenstielchen 1–3" lang; Kelche 3" lang; die sehr kleinen Blumen weiss. Ein bei Regensburg auf Sandboden aufgenommenes Exemplar meines Herbars zeigt alle Merkmale der *Minuartia fasciculata* Rchb. (*Arenar. fasciculata* Sibth.), das heisst: kurze Aeste, gedrängt büscheligen Blütenstand, drüsenhaarige Blütenstiel-

chen und Kelchnerven, dann spitzliche Kapselklappen. Ich halte diese für eine gedrängte, drüsenhaarige Form der gemeinen, welche wie jene mit Istengeliger und mehrstengeliger Wurzel vorkommt. Die *Alsine rostrata* Koch. (*Arenaria rostrata* Pers. *Minuartia rostr.* Rchb.), welche in der Nähe der Gletscher in Zermatten (Schweiz) vorkommt, scheint mir auch nichts weiter als Alpenform mit 00stengeliger Wurzel und längeren Blumen (Blumenblätter halb so lang als der Kelch) zu sein.

Auf steinigem Hügeln, Sandfeldern, in Oesterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, in dem mittleren süddeutschen Alpenzuge, auf den Sandhügeln des Mittelrheins (Pfalz) und der unteren Donau. 2j. Juni—August.

h. *Cherleria* L. Kelch 5theilig: die Kelchstücke gleichlang, länglich, stumpf, 3nervig, mit häutigem Rande. Blumenblätter 5, linealisch, klein oder 0. Staubgefäße 10, auf der Scheibe befestigt: die 5 äußeren beiderseits von einer länglichen, ausgerandeten Drüse begleitet, zuweilen fehlend oder ohne Antheren. Kapsel 00saamig, halb 3klappig: die Klappen stumpf. — Kraut einen polsterförmigen Rasen bildend. Blätter rinnig 3kantig, genähert oder gedrängt, sich deckend. Blüten gipfelständig, einzeln, polygamisch, durch den Mangel der Blumenkrone ausgezeichnet.

10. *A. sedoides* Fenzl. Polsterbildende L. Stengel liegend, holzig; Aeste aufsteigend, fast gleichhoch, einen polsterförmigen Rasen bildend, kahl; Blätter linealisch, gekielt, rinnig, stumpf, kahl, mit verdicktem, knorpeligem Rande; Blüten polygamisch, gipfelständig, einzeln; Blütenstielen aufrecht, kahl, ungefähr so lang als der Kelch; Kelchblättern fleischig, eiförmig oder länglich, stumpflich, 3nervig, mit knorpeligem Rande, kahl; Blumenblätter fehlend oder den Staubfäden ähnlich; Kapsel halb 3klappig: die Klappen stumpf; Saamen nierenförmig, mit körniger Schale. — Stämmchen liegend. 2—4'' lang; Aeste aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ —1'' lang; Blätter 2'' lang; Blüten  $1\frac{1}{2}$ '' lang; die Staubgefäße schlagen zuweilen fehl; die dadurch weiblichen Blüten sind langgriffelig, die Zwitter kurzgriffelig. — *Cherleria sedoides* L.

Auf feuchten Felsen der südlichen, besonders der Urgebirgsalpen. 00j. Juli, Aug.

i. *Siebera* Schrad. Kelch 4—5theilig. Blumenblätter 4—5, mit den Kelchblättern wechselnd. Staubgefäße 8—10. Griffel 2—5, meistens 3. Kapsel 1fächerig, 3—5klappig, wenigsaamig. Saamenkörner quergefaltet, mit borstigem Kamme.

11. *A. aretioides* M. et K. Igelsaamige L. Stengel liegend, die Aeste fast gleichlang, ein dichtes Polster bildend, kahl; Blätter länglichlanzettförmig, stumpf, mit aufgesetzter Spitze, rinnenförmig, 3nervig, kahl, mit schmalen Hautrande, gedrängt sitzend; sich deckend; Blüten einzeln, gipfelständig, meist 8männig, sitzend; Kelchblättchen gewöhnlich 4, länglichlanzettförmig, 3nervig, am Rande häutig, kahl; Blumenblätter meist 4, länger oder kürzer als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch, bis auf den Grund 3klappig: Klappen länglich, gestutzt; Saamen nierenförmig, mit langwarzigem, büstenförmigem Kiele. — Rasenförmig. Stengel oben dichtbeblättert, 3—6'' hoch, kahl; Blätter 1—2'' lang, fleischig; Blüten in die oberen Blätter gehüllt, 1—2'' lang; Blumenblätter lau-



zettförmig, meist kürzer als der Kelch. *Siebera cherlerioides* Schrad. *Arenaria aretioides* Portenschl.

Auf Urgebirgsalpen in Tyrol, Kärnthen, Steiermark. 00j. Juni, Juli.

k. *Saginaria Rchb.* Kelch regelmäsig 5blättrig; Krone 5blättrig; Staubgefäße 10. kurz an den Eierstock angeschlossen; Griffel meist 4 (selten 3—5); Kapsel halb 4- (selten 3—5-) klappig.

12. *A. rubella* Wahlb. Röthliche L. Blätter 4zeilig, genähert, lanzettförmig, spitz, kahl, 3nervig; Blütenstiele gipfelständig, einzeln, kurz; Kelchblättchen eilänglich, spitz, 3nervig, mit häutigem Rande; Blumenblätter elliptisch, stumpf, ungefähr so lang als der Kelch; Kapsel verkehrteiförmig, 4klappig; Klappen spitz. — *Arenaria quadrivalvis* R. Br. Stengel 1—3" hoch. Blüten 1" lang, 2" breit. Steht in der Tracht der Abtheilung *Dicranopetalum*, in der Blüthe der *Cherteria* und *Sagina* nahe. *Alsine sedorides* Froel.

Höchste Alpen im Allgäu. 00j. Juli, Aug.

β. *Sagineae* Fenzl. Griffel so viele als Kelchklappen und mit diesen wechselnd. Kapselklappen den Kelchklappen gegenüber.

XXIV. *SAGINA* L. Vierling. Kelch 4—5theilig oder 4—5blättrig, bleibend; Kelchblättchen fleischig, fast nervenlos, an der Spitze einwärts gekrümmt. Blumenblätter 4—5, bodenständig, ungetheilt oder ausgerandet, oft 0. Staubgefäße bodenständig, entweder 4—5 den Kelchblättern gegenüber, oder 10, wovon die 5 äußeren den Kelchblättern gegenüber, die 5 inneren mit ihnen wechselständig, alle fruchtbar; Staubfäden frei, fadenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock frei, sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf dem grundständigen Mutterkuchen ringsumwendig. Griffel 4, fadenförmig, kurz, mit den Kelchklappen wechselständig. Kapsel häutig, 1fächerig, 4klappig, bis auf den Grund aufspringend; Klappen ungetheilt, den Kelchklappen gegenüber, ausgebreitet. Saamenkörner zahlreich, klein, nieren- oder birnförmig, glatt, feinkörnig, ohne Nabelanhang. Embryo ringförmig. — Kleine, niedliche Kräuter, mit gegenüberstehenden, am Grunde verwachsenen, linealischen Blättern ohne Nebenblätter und gestielten kleinen Blüten, welche nach dem Aufblühen meist nicken. Kelchklappen eiförmig, stumpf. Blumen weiß; Kapsel aufrecht.

a. Vierzählige: 4 Kelchstücke, 4 Staubgefäße, 4 Griffel, 4klappige Kapsel. *Sagina Rchb.*

α. Blumige: Krone 4blättrig; Sippe der *S. procumbens*.

\* Langblättrige, kahle.

1. *S. bryoides* Froel. Moosartiger V. Stengellos oder die Stengel auseinander liegend, wurzelnd, aufsteigend, kahl;

Blätter verlängertlinealisch, stachelspitzig, sehr fein gezähnel gewimpert; Blütenstiele aufsteigend, kahl, nach dem Abblühen an der Spitze hakenförmig gekrümmt, bei reifer Frucht gerade; Kelchlappen 4, eiförmig, stumpf, mit häutigem Rande; Blumenblätter 4, sehr klein, elliptisch; Kapsel länger als der Kelch; Klappen 4, lineallänglich, querabgestutzt. — Die Pflänzchen anfangs stengellose Blätterrosette und daraus den 3–4'' langen Blütenstiel freibend, neben dem Blütenstiele aber innovirend, so daß dieser blattwinkelständig erscheint; die Innovationen bilden längere Glieder, legen sich auf die Erde, wurzeln und innoviren neuerdings neben einer Gipfelblüthe, und so fort; die Blätter sind grasgrün, gegen 3'' lang, sitzend und spitzen sich in einen knorpeligen Stachel zu. Die Blütenstiele werden bis  $\frac{1}{2}$ '' lang; die Blüthe ist kaum über 2'' breit. — Ich halte diese Art für eine Alpenform der *S. procumbens*, von der sie sich in Wahrheit nur durch Kleinheit und die stärker wurzelnden Stengelglieder unterscheidet.

In den Alpen auf faulem Holze, hier und da. 1j. Juni — Aug.

2. *S. procumbens* L. Liegender V. Stengel niederliegend, ästig, am Grunde wurzelnd, kahl; Blätter verlängert linealisch, pfriemförmig-stachelspitzig, völlig kahl oder am Grunde gewimpert; Blüten gipfel-, durch Innovation blattwinkelständig, einzeln, langgestielt; Blütenstiele haarförmig, aufsteigend, kahl, nach dem Abblühen an der Spitze nickend, zur Fruchtreife gerade; Kelchlappen 4, eiförmig, stumpflich, kahl; Blumenblätter 4, elliptisch, kaum halb so lang als der Kelch, selten fehlend; Kapsel eiförmig, 4klappig; die Klappen länglich, gestutzt, mit einem Nerven durchzogen. — Stengel fadenförmig, entferntgliederig, im Kreise umherliegend, aufsteigend, 3–6'' lang; Blätter 2–6'' lang,  $\frac{1}{2}$ '' breit; Blüten klein, fast kugelig, 1'' lang, 2'' breit.

Auf Aeckern, Weideplätzen, auf nassem Sandboden. 1–2j. Mai — August.

3. *S. maritima* Smith. Meerstrands-V. Die Stengel aufsteigend, einfach oder gabelästig, kahl; Blätter linealisch, fleischig, fast walzenförmig, mit sehr kurzem Stachelspitzchen, völlig kahl; Blüten gipfel- und durch Innovation blattwinkelständig, laggestielt; Blütenstiele haarförmig, fast immer aufrecht, kahl; Kelchlappen 4, eiförmig, stumpf, gekielt; Blumenblätter 4, sehr klein oder 0; Kapsel eiförmig, 4klappig; Klappen länglich, gestutzt, ohne Nerv, mit verdickten Rändern. — Stengel meist mehrere, 2–4'' hoch; Blätter 2–4'' lang, wie alle Salzpflanzen bleichgrün. Sonst zwischen *S. longifolia* und *apetala* die Mitte haltend. *S. stricta* Fries., die Blütenstielechen sind zwar an der Spitze nicht hakig gebogen, allein die junge Frucht steht doch schief. Man kann sie als blumenblättrige Form der *S. apetala* L. ansehen.

An dem Strande der Nord- und Ostsee in Holstein und Schleswig. 1j. Juni — Aug.

β. Blumenlose von der Sippe der *S. apetala* mit gewimperten Blättern. — Sind die Blumenblätter vorhanden, so sind sie verkehrtherzförmig, kürzer als der Kelch.

4. *S. ciliata* Fries. Gewimpertes V. Die Stengel verlängert mit ausgebreiteten oder aufsteigenden Aesten kahl; Blätter kurzlinealisch, zugespitzt, stachelspitzig, rinnig, kahl, am Grunde gewimpert;

Blüthen langgestielt, gipfel- und blattwinkelständig; Blüthenstiele haarförmig, kahl oder etwas drüsig behaart, gerade, nach der Blüthe an der Spitze wenig geneigt, zuletzt aufrecht; Kelchlappen eiförmig, mit knorpeligem Spitzchen, meist drüsenhaarig, zur Fruchtzeit an die Kapsel angeedrückt; Blumenblätter 0; Kapsel kugelig-eiförmig; Klappen 4, länglich, gestutzt, 1nervig. — Der *S. apetala* wie ein Ei dem andern ähnlich, die Blätter aber sind kürzer und nur am Grunde gewimpert, die Kelchlappen sind alle spitzig, die Kapselklappen 1nervig. *S. depressa* Schulz mit liegenden Aesten: *S. patula* Jord. mit aufsteigenden Aesten. Man kann sie als kahlere Formen der *S. apetala* ansehen.

Auf feuchten Lehm- und Mergeläckern hier und da. 1j. Juni—Septbr.

5. *S. apetala* L. Blumenloser V. Die Stengel verlängert, aufsteigend, von Grund aus gabelästig, kahl oder oben drüsenhaarig; Blätter linealisch, mit knorpeliger Stachelspitze, am Rande mehr oder weniger stark gewimpert; Blüthen langgestielt, gipfel- durch erneuerte Innovation neben dem Blüthenstiele aber abwechselnd blattwinkelständig; Blüthenstiele verlängert, haarförmig, oben nebst den Kelchen drüsenhaarig, seltener kahl, gerade; Kelchlappen eiförmig, stumpf, zur Fruchtzeit sich kreuzförmig ausbreitend und von der noch nicht aufgesprungenen Kapsel abstechend; Blumenblätter 0; Kapsel länger als der Kelch: die 4 Klappen länglich, gestutzt, nervenlos. — Wurzel 00stengelig; Stengel schärflich, 1—3" hoch, freudig lichtgrün; Blätter 1—2" lang, meistens sind sie durchaus gewimpert, selten blos am Grunde; die Stachelspitze durchscheinend weiß; Blüthen kugelig, 1" lang und dick; der Blüthenstiel anfangs 1", später 3—6—9" lang, gerade; die Frucht anfangs schief, bei der Reife aber aufrecht gestellt.

Auf Aeckern, Brachfeldern, an weniger befahrenen Wagengleisen, besonders auf feuchten Stellen. 1j. Mai—Aug.

XXV. *SPERGELLA* Rchb. Fünfling. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig oder 5blättrig, bleibend: Blättchen eiförmig vertieft, mit flachem Rande. Blumenblätter 5, rundlicheiförmig, ganzrandig, mit den Kelchblättern wechselnd. Staubgefäße 10, zuweilen 5—8, frei, fruchtbar: die 5 äußeren den Kelch-, die 5 inneren den Blumenblättern gegenüber, wie diese auf einer bodenständigen, undeutlichen Scheibe befestiget; Staubfäden pfriemförmig; Antheren kugelig, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärts sehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf dem grundständigen Mutterkuchen ringsumwendig befestiget. Griffel 5, innen narbig, mit den Kelchblättern abwechselnd. Kapsel eiförmig, häutig, 1fächerig, tief 5klappig. Saamen 00, kantig, nierenförmig. Embryo halbkreisförmig. — Ausdauernde Kräuter, mit meist ausgebreiteten, aufsteigenden Stengeln, entgegengesetzten, linealischen, fadenförmigen, am Grunde in eine häutige Scheide verwachsenen, nebenblattlosen Bättern; Blüthen einzeln, gipfelständig, durch

Innovation des Stengels neben dem langen Blütenstiele blattwinkelständig; Blütenstiele nach dem Abblühen an der Spitze hakenförmig gekrümmt, zuletzt gerade. Unterscheidet sich von *Sagina* hinreichend durch 5 Griffel und regelmässig 5klappige, nicht bis auf den Grund aufspringende Kapsel. Blumen weiss. — *Spergulae species L. Saginae spec. Fenzl.*

1. *Sp. nodosa* Rchb. Knotiger F. Stengel ausgebreitet, liegend, aufsteigend, einseitig ästig, langgliedrig, kahl oder oben drüsenhaarig; Blätter linealisch, stachelspitzig, kahl; Blütenstiele gipfelständig, verlängert, haarförmig, immer gerade, aufsteigend; Kelchblätter länglich, abgerundet stumpf; Blumenblätter länglich, fast noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel etwas länger als der Kelch. — Stengel 2—7" lang; Blätter 2—9" lang, die oberen kleiner und einen Büschel kleiner Blätter in den Winkeln tragend, was der gelbgrünen Pflanze von Ferne das Ansehen des Knotigen giebt. Wurzelblätter stachelspitz, Stengelblätter stumpf. Blütenstiele 1—3" lang; Blüthe 2—3" breit. Saamen körnig. Variirt mit drüsenhaarigen Blütenstielen und Kelchen: *Sp. glandulosa* Bess. — *Spergula nodosa* L.

Auf moosigen Wiesen. 00j. Juli, Aug.

2. *Sp. saginoides* Rchb. Vierlingartiger F. Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, meist einfach, kahl; Blätter linealisch, kurzstachelspitzig, kahl; Blütenstiele verlängert, kahl, nach dem Blühen an der Spitze hakenförmig zurückgekrümmt; Kelchblätter elliptisch, stumpf, gekielt, kahl, mit schmalem Hautrande; Blumenblätter kürzer als der Kelch; Kapsel kugeligeiförmig, länger als der Kelch. — Wurzel mehrstengelig; Stengel ausgebreitet, oft wurzelnd, 1—4" lang; Blätter bis 1/2" lang, kaum 1" breit; Blütenstiele 1/4—3/4" lang; Blüthen 1—2" breit. *Spergula saginoides* L. Sieht der *Sagina procumbens* ähnlich. — Die *Sp. macrocarpa* Rchb. stellt eine *Sp. saginoides* vor, deren Kelch- und Blumenblätter mehr kreisrund, halb so lang als die Kapsel sind.

Auf fetten Grasplätzen in den Alpen, auf den höchsten Kuppen des Schwarzwaldes und der schlesischen Gebirge. 00j. Juni, Juli.

3. *Sp. subulata* Rchb. Pfriemblätteriger F. Von *Sp. saginoides* nur durch sehr kurze Stengel, gehäufte, langstachelspitzige Blätter und durch an der Spitze drüsenhaarige Blütenstiele und Kelche, dann durch Blumen verschieden, welche länger sind als der Kelch. — Stellt im Wuchse die *Sagina bryoides* vor. Die Blätter sind zuweilen drüsiggewimpert. *Spergula subulata* Sw.

Auf feuchtem Sande, in sandigen Kieferwäldungen in Oldenburg und Schleswig, bei Oppeln in Schlesien, in Hannover, Thüringen an mehreren Stellen und auf der Herrenwiese im Badischen. 00j. Juni—August.

4. *Sp. glabra* Rchb. Kahler F. Ist eine großblumige, weit-schweifige Form der *subulata*, mit länglichen Kelchblättchen und Blumenblättern, die doppelt so lang sind, als der Kelch. Die Blätter sind kahl, und der Blütenstiel vor der Blüthezeit wie bei den *Saginis* hakenförmig gebogen, nachher aber aufrecht. *Sagina glabra* Koch.

Südtirol. 00j. Juni, Juli.

**XXVI. SPERGÜLA L.** Sperrk. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend: Kelchlapfen eiförmig, fleischig, am Rande häutig. Blumenblätter 5, bodenständig, eiförmig, mit kurzem Nagel, vertieft, ungetheilt. Staubgefäße 10, selten 5, auf der bodenständigen Drüsenfcheibe eingefügt; die 5 äußeren den Kelchlapfen gegenüber länger, die 5 inneren mit ihnen wechselnd, zuweilen ohne Antheren; Staubfäden pfriemförmig; Antheren kugelig-elliptisch, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärts sehend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 00, auf dem dicken Mittelsäulchen ringsumwendig befestiget. Griffel 5, mit den Kelchlapfen wechselnd. Kapsel häutig, kugeligeiförmig, 1fächerig, 5klappig: die Klappen den Kelchlapfen gegenüber. Saamenkörner 00, an der Mittelsäule befestiget, linsenförmig, mit schmalem, scharfem Rande eingefast. Embryo ring- oder wendelförmig. — Kräuter, mit dickgelenkigem, ästigem Stengel, entgegengesetzten oder wirteligen, linealischen, ungetheilten Blättern; Blätterbüscheln in den Blattwinkeln und von 2, mit ihnen abwechselnden, häutigen, am Grunde verwachsenen, eiförmigen Nebenblättern begleitet \*); Blüthen in gabelästigen, deckblättrigen Scorpioncymen; Blüthenstiele lang, nach der Blüthezeit zurückgebrochen; Blumen weiß.

1. *Sp. arvënsis* L. Acker-Sp. Blätter in Wirteln, frei fadenförmig, ohne Stachelspitze, unterseits rinnig; Nebenblätter und Deckblätter häutig, spitz, sitzend; Blüthen gabel- und gipfel- auch seitenständig in langgliederigen Gabel- und Scorpioncymen; Blüthenstiele behaart, nach dem Verblühen herabgeschlagen; Blumenblätter so lang als der Kelch; Saamenkörner kugelig linsenförmig, feinwarzig, mit einem glatten, scharfen, schmalen Ringe umgeben. — Wurzel walzenförmig, meist mehrstengelig: Stengel aufrecht oder aufsteigend, walzenförmig, mit angeschwollenen Gelenken, ästig; Aeste aufrechtabstehend, klebrigdrüsenhaarig, 6—24" hoch. Nebenblättchen 1—2" lang; Blätter 1—2" lang, abstehend; Blüthen in blattlosen, deckblättrigen Cymen, welche aus der wiederholt 3theiligen Gabelcyme in die Scorpioncymen übergehen; selten sind sie arm-, meist reichblüthig; Blüthenstiele borstenförmig, anfangs 3", endlich bis 1" lang; Blüthen wickengroß, entfaltet 3" breit. Sie öffnen sich früh 7—8 Uhr und schließen sich nach 12 Uhr. Zur Fruchtreife erhebt sich die Kapsel wieder. Die Saamen sind schwarz oder braun, mit helleren, meist

\* Will man nicht annehmen, daß jedes dieser 2 Nebenblätter aus 2 verwachsenen bestehe, wozu die vorkommende Spaltung berechtiget, so muß man alsdann zugeben, daß diese 2 Nebenblätter die eigentlichen verkümmerten Blätter sind, welche, wie bei den Arten der vorhergehenden Gattung, verkleinert, Büschel wahrer Blätter aus den Blattwinkeln treiben. Dies wird um so einleuchtender, wenn man an den Gabeltheilungen dieselben Organe statt der Blätter und Deckblätter auftreten sieht. Dasselbe gilt von der Gattung *Lepigonum* *Fries*. Ich finde darum auch keinen Grund, diese Gattungen zu den *Paronychieen* zu ziehen, da die Insertion überdies deutlich hypogynisch ist.

ochergelben Warzen besetzt und mit einem solchen schmalen Hautrande umgürtet, der aber leicht abbricht und dann zu fehlen scheint. Die *Sp. maxima Weihe* ist nur eine fette hohe Form der *arvensis*; die keuligen, schief liegenden Warzen auf den Saamen finden sich auch auf der gemeinen Form, nur kleiner. Variirt mit 5—7 Staubfäden. (*Sp. sativa Auct.*)

Auf gebautem Lande überall, besonders auf feuchtem Sandboden. 1j. Juni—Octbr.

2. *Sp. pentandra* L. Fünfmänniger Sp. Blätter schmallinealisch, fadenförmig, unbegrannt, fast walzenförmig, unterseits flach; Nebenblätter eiförmig, fleischig, lederartig; Deckblätter häutig, durchscheinend, fast stumpf; Blüten gipfelständig, einzeln oder in wenigblüthiger Gabelcyme; Blütenstiele mehr oder weniger behaart, nach dem Verblühen herabgeschlagen; Blumenblätter so lang als der Kelch; Saamenkörner kugelig linsenförmig, mit strahlig gestreiftem Hautrande und daneben mit einer Leiste umgeben, welche mit keuligen Würzchen besetzt ist. — Voriger ähnlich, aber in allen Stücken, mit Ausnahme der Blüten und Früchte, kleiner; die Blätter an der Spitze meist einwärtsgebogen; Kelchblättchen am Rande breit randhäutig; Staubgefäße meist 5; Saamenkörner mit durchscheinendem Hautrande, welcher viel breiter ist als bei *Sp. arvensis*; auch blüht sie früher.

Auf Sandfeldern, auf Haiden, in Nadelholzwäldern. 1j. April, Mai.

XXVII. SPERGULĀRIA Presl. Knörrich. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, bleibend: Kelchlappen gleich, nervenlos oder stumpf gekielt, fleischig, stumpflich. Blumenblätter 5 oder weniger, bodenständig, ganzrandig, kurzgenagelt. Staubgefäße 10, selten 5—3, wovon die 5 äußeren den Kelchblättern, die 5 inneren den Blumenblättern gegenüber, auf einer schwachdrüsigen, bodenständigen Scheibe befestiget; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, sitzend. Eichen 00, auf dem Mittelsälchen ringsumwendig befestiget. Griffel 3, selten 5—2, zurückgekrümmt, drüsigwarzig. Kapsel papierartig, kugelig oder eiförmig, meist 3-, selten 5kantig, 1fächerig, 3-, selten 5klappig: Klappen zumeist mit den Kelchlappen wechselnd. Saamen 00, birnförmig ohne Hautrand oder auch länglichlinsenförmig mit Hautrand. Embryo hufeisen- oder ringförmig. — Jährige Kräuter von dem Ansehen der *Spergula* und der Kapsel von *Alsine*, mit entgegengesetzten Blättern und damit abwechselnden, 2 häutigen, spitzen Nebenblättchen, oft mit Büscheln entgegengesetzter, nebenblättriger Blätter in den Blattwinkeln, und gabel-, gipfel- und blattwinkelständigen Blüten in Gabel- oder Scorpioncymen, gestielt, aufrecht oder auch nach der Blüthe zurückgeschlagen. Blumen weiß oder rosenroth. *Lepigonum Wahlb.*

a. Stengel liegend, aufsteigend; Aeste aufsteigend.

\* Kelchblättchen nervig, häutig.

1. *Sp. rubra Presl*. Rothblumiger K. Stengel niederliegend, aufsteigend, walzenförmig, vorne gabelästig, 00blüthig und drüsenhaarig klebrig; Blätter linealisch, fleischig, beiderseits flach, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter eilanzettförmig, lang zugespitzt oder 2zahnig, pergamentartig; Blüthen gabel-, blattwinkel- und gipfelständig, einzeln; Blüthenstiele 1—2mal so lang als der Kelch, nach dem Abblühen zurückgeschlagen, zur Fruchtreife wieder aufrecht, drüsenhaarig; Kelchblättchen lanzettförmig, zugespitzt, stumpflich, auf dem Rücken dicht drüsenhaarig, schwach 3nervig, am Rande durchsichtig häutig; Blumenblätter länglich, fast so lang als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch; Saamen birnförmig, tetraedrisch, sehr klein, punctirt, ohne Hautrand. — Stengel 2—6" lang; Blätter 2—5" lang; Blüthenstiele 1½—3" lang; Blumenblätter blaßroth. *Arenaria rubra L.* *Lepigonum rubrum Wahlbg.*

Auf feuchten Sandäckern, an Mauern und Wegen. 2—00j. Mai—September.

\*\* Kelchblättchen nervenlos.

2. *Sp. salina Presl*. Mittlerer K. Stengel liegend, aufsteigend, oben ästig; Blätter linealisch, fadenförmig, beiderseits gewölbt, spitzlich, fleischig, kahl; Nebenblätter pergamentartig, eilanzettförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig oder an der Spitze 2spaltig bis gezähnt; Blüthen gabel-, blattwinkel- und gipfelständig, einzeln; Blüthenstiele so lang bis doppelt so lang als der Kelch, nach der Blüthe zurückgeschlagen, zur Fruchtreife wieder aufrecht, drüsig behaart; Kelchblättchen eilanzettförmig, stumpf, stumpfgekielt, mit häutigem Rande, auf dem Rücken drüsenhaarig; Blumenblätter elliptisch, kürzer als die Kelche und diese etwas kürzer als die Kapsel; Saamenkörner länglich-linsenförmig zusammengedrückt, punctirt, meistens ohne oder nur mit schmalen Hautrand. — Hält das Mittel zwischen *Sp. rubra* und *marginata*, ist der *Sp. rubra* sehr ähnlich, so daß man die Pflanzen als fette Salzform derselben ansehen kann; allein die Saamen sind nicht tetraedrisch, sondern länglich zusammengedrückt, fast linsenförmig, das Wurzelende des Embryo steht als Spitzchen vor und das Eiweiß in der Mitte ist fast durchscheinend. Stengel 4—8" lang; Blätter ⅓—1" lang, 1" breit, die untersten sind völlig abgerundetstumpf, die übrigen kurz zugespitzt, selten mit einem Stachelspitzchen; Blüthenstiele 2—3" lang; Blumen fleischroth. *Lepigonum medium Wahlbg.*

An den Meeresufern, an Salinen und auf salzigen Triten. 1j. Juli, August.

3. *Sp. marginata Kitt*. Flügelsaamiger K. Stengel liegend, aufsteigend, ästig; Blätter halbrund, linealisch, fadenförmig, fleischig, die unteren stumpf, die oberen kurz zugespitzt, kahl; Nebenblätter pergamentartig, rundlicheförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig oder 2spitzig bis gezähnt; Blüthen gabel-, blattwinkel- und gipfelständig, einzeln; Blüthenstiele 2—3mal so lang als der Kelch, meist drüsenhaarig, nach dem Abblühen zurückgebrochen; Kelchblättchen länglichlanzettförmig, stumpf, nervenlos, auf dem Rücken drüsenhaarig, am Grunde auf dem Rücken mit einer schwarzen Drüse bezeichnet, am Rande häutig; Blumenblätter kürzer als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch; Saamenkörner länglich linsenförmig, mit angeschwolle-

nem Rande umgürtet. — Stengel niederliegend, aufsteigend, 4—12" lang, meist kahl. Voriger sonst sehr ähnlich und in Wahrheit nur durch die häutig geflügelten Saamen, welche wie bei *Spergula pentandra* gebauet sind, unterschieden. *Arenaria media* L. *Alsine marginata* Rchb. *Aren. marginata* DC. *Lepigonum marginatum* Koch.

An den Meeresküsten, an Salinen. 00j. Juli, Aug.

b. Stengel aufrecht; Aeste an der Spitze überhängend.

4. *Sp. semidecandra* Kitt. Fünfmänniger K. Stengel aufrecht, borstenförmig, wiederholt gabelästig, kahl; Aeste sperrig abstehend; Blätter linealisch, fadenförmig, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter eiförmig, pergamentartig, stachelspitzig, meist zerschlitzt; Blüten gabel-, seiten- und gipfelständig, einzeln; Blütenstiele haarförmig, nach der Blüthezeit zurückgeschlagen, zuletzt aufrecht, 2—4mal so lang als der Kelch, kahl; Kelchblättchen elliptisch, lanzettförmig, spitz, pergamentartig, mit grünem Rückennerven; Blumenblätter länglich, stumpf, kürzer als der Kelch; Kapsel von der Länge des Kelches; Saamenkörner schief birnförmig, punctirt, ohne Hautrand. — Stengel aufrecht, 2—3" hoch; Blätter ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang, oft fehlen sie und wird ihre Stelle durch 2 weitere Nebenblättchen vertreten; die Zweige zurückgebrochen; Blütenstiele 2—5" lang; Blüten klein,  $\frac{1}{2}$ —2" lang; meist nur 5, seltener 3—4 Staubgefäße. Blumenblätter weiß. *Alsine segetalis* L. *Arenaria segetalis* Lamk. *Lepigonum segetale* Koch.

Unter der Saat im nördlichen Deutschland, zwischen dem Rhein und der Elbe; auch in Mitteldeutschland hier und da unter dem Wintergetreide. 1j. Juni, Juli.

## Fünfundneunzigste Familie.

### Die Tünnelkräuter. *Elatinæ Cambessedes*.

Kräuter mit entgegengesetzten oder wirtelig gestellten Blättern und mit oder ohne Nebenblättern. Blüten regelmäsig, Zwitter, seltener eingeschlechtig, blattwinkelständig, sitzend oder gestielt in 1—00blüthigen Cymen. Kelch 3—4—5theilig: die Lappen gleich, spitz. Krone 3—5blättrig, bodenständig, mit dem Kelche abwechselnd, in der Knospelage klappig. Staubgefäße bodenständig, von doppelter Zahl der Blumenblätter: die äußere den Kelch-, die innere Reihe den Blumenblättern gegenüber, bei 3theiligem Kelche aber ist blos die äußere Reihe vorhanden. Staubfäden pfriemförmig, frei; Antheren 2fächerig, auf dem Rücken befestiget, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock frei von Verwachsung, sitzend, 3—4—5fächerig. Eichen in jedem Fache 00, am inneren Fachwinkel an der Mittelsäule befestiget. Griffel von der Zahl der Fächer, kurz. Narben kopfig. Kapsel von den Griffeln gekrönt, 3—4—5fächerig: die Scheidewände oben mehr oder weniger unvollkommen. Saamen 00, walzenförmig, gerade oder gekrümmt, der Länge nach gestreift, quer-



runzelig, eiweißlos. Embryo rechtläufig, gekrümmt; die Saamenlappen kurz, stumpf; Würzelchen lang, gegen den Nabel gekehrt.

I. *ELATINE* L. Tünnel. Zwitterblüthen. Kelch 3—4theilig. Blumenblätter 3—4, bodenständig, nicht genagelt, ganzrandig. Staubgefäße 8, öfters 3, selten 4—6, bodenständig, frei; Antheren kugeligeiförmig, 2fächerig, beweglich, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, niedergedrückt-kugelig, 3—4fächerig. Eichen 00, am inneren Fachwinkel befestiget, aufrecht. Griffel 3—4, kurz; Narben kopfig. Kapsel niedergedrückt-kugelig, häutig, 3—4fächerig, 3—4klappig, die Scheidewände an der Mittelsäule befestiget, bleibend, mit den Klappen wechselnd. Saamenkörner an dem kurzen Mittelsäulchen strahlenförmig befestiget, walzenförmig, gerade oder krumm, gerippt und quergefaltet. Embryo eiweißlos, gerade oder hufeisenförmig. — Sumpfliebende, kahle Kräuter, mit gegenständigen oder wirteligen, ungetheilten, ganzrandigen Blättern, zwischen den Blattbasen befindlichen, 2 kleinen, freien, wasserhellen, ganzen oder zerschlitzen Nebenblättchen und blattwinkelständigen, sitzenden oder gestielten Blüthen, weißlichen oder röthlichen Blumen.

\* Blätter in Wirteln, sitzend.

1. *E. Alsinästrum* L. Wirtelblätteriges T. Blätter in Wirteln, länglich, eilänglich bis linealisch, spitzlich, sitzend; Blüthen blattwinkelständig, fast sitzend in Wirteln; Blumenblätter 4; Staubgefäße 8; Saamen leicht gekrümmt. — Stengel liegend oder aufrecht, dick, röhrig, auftauchend, 4—8" lang, unten ästig; die untergetauchten Blätter zu 8—10 im Wirtel, kleiner, linealisch, lang zugespitzt, an der Spitze gestutzt, 1—3nervig; die an der Luft zu 3—5 im Wirtel, größer, 3—6" lang, 1—2" breit, eilanzettförmig, ganzrandig, stumpf oder spitz, 3—5nervig. Blüthen klein, blattwinkelständig, wirtelig; Kelch 4theilig; die Lappen eiförmig, so lang als die Blumenblätter.

In und an stehenden Wassern, Sümpfen. 1j. — 00j. Juli—August.

\*\* Blätter entgegengesetzt, gestielt.

2. *E. hexandra* DC. Sechsmänniges T. Blätter entgegengesetzt, kurzgestielt, länglich oder länglichspatelförmig, stumpf; Blüthen wechselweise, blattwinkelständig, gestielt, 6männig; Blumenblätter 3; Kelch 3theilig; Saamen leicht gekrümmt. — Stengel fadenförmig, kriechend, von Gelenk zu Gelenk wurzelnd, ästig, 1—4" lang; Blätter 1—2" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, mit meist kürzerem Blattstiele; Blüthenstielen anfangs kurz, endlich 1—3mal so lang als die 4fächerige Kapsel.

An Flusufnern und Teichrändern. Die gemeinere Art. 1j. Juni—August.

3. *E. triandra* Schkuhr. Dreimänniges T. Blätter entgegengesetzt, lineallänglich, spatelförmig, kurzgestielt; Blüthen abwechselnd, in den Blattwinkeln sitzend, 3männig; Blumenblätter 3; Kelch-

theile 2; Kapsel 3klappig; Saamen leicht gekrümmt. — Voriger ähnlich, aber kleiner in allen Theilen. Kann als eine geschwächte Form von *E. hexandra* angesehen werden.

An Teich- und Fluszufern, an überschwemmten Plätzen hier und da. 1j. Juli, Aug.

4. *E. Hydropiper* L. Pfeffer-T. Blätter entgegengesetzt, langgestielt, elliptisch, länglich, in den Blattstiel herablaufend, fast spatelförmig, stumpf; Blüten abwechselnd, sitzend oder kurzgestielt, 5männig; Blumen- und Kelchblätter 4; Griffel 4; Saamen sichelförmig gekrümmt. — Wurzel faserig; Stengel niedergestreckt, kriechend, von Glied zu Glied wurzelnd, 2—6" lang, gabelästig. Blätter 1—3" lang, an eben-, bis 4mal so langen, durchscheinenden, breiten Stielen; Nebenblätter eilanzettförmig, spitz, oft gelappt; Blüten klein, stecknadelkopfdick; Blumen weiß oder rosenroth.

Auf überschwemmten Plätzen und an Ufern, hier und da. 1j. Juni—August.

### Dreizehnte Classe.

#### **Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.**

##### *Dicotyledones polypetalae, perigynae.*

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, die Staubgefäße auf dem Kelche befestiget.

##### Sechsendneunzigste Familie.

##### Die Paronychieen. *Paronychiaceae* St. Hil.

Kräuter oder Stauden mit entgegengesetzten, ungetheilten, ganzrandigen, oft am Grunde verwachsenen, selten abwechselnden Blättern, mit oder ohne häutige Nebenblätter. Blüten klein, blattwinkel- oder gipfelständig, nackt oder von häutigen Blüthendeckblättern begleitet. Kelch 1blättrig, mehr oder weniger tief 5spaltig, selten 3—4spaltig, in der Knospenlage klappig, oft bleibend. Blumenblätter 5, sehr selten 4—3, klein, auf den Kelchlappen befestiget, oder 0. Staubgefäße 5—10, selten weniger, auf dem Kelche befestiget, die äußere Reihe den Kelchlappen gegenüber oder wenn mehr als 5, die innere Reihe den Blumenblättern gegenüber. Antheren 2fächerig, beweglich, der Länge nach aufspringend, einwärtsschend. Eierstock frei, 1fächerig. Eichen einzeln, zu zweien oder mehrere, auf dem Grunde des Faches an Nabelschnüren befestiget. Griffel 1—3, kurz. Narben 2—3, selten 1. Frucht: Kapsel vom Kelche eingeschlossen, 1fächerig, 3klappig oder eine rindige Schließfrucht. Saamenkörner nierenförmig, selten fast gerade, entweder zahlreich, an einem kleinen, im Grunde

der Kapsel entspringenden Mutterkuchen befestiget, oder blos 1 Korn an einem fadenförmigen Säulchen aufgehängt. Embryo peripherisch um den mehligem Eiweißkörper gelegt, selten gerade; Würzelchen gegen den Nabel gerichtet.

#### Vier Zünfte:

A. Die Knorpelkräuter (*Scleranthae Bartl.*). Blätter nebenblattlos, am Grunde zusammengewachsen. Kelch krugförmig, an der Mündung verengert, der Saum 4—5spaltig. Blumenblätter 0. Staubgefäße 1—10, auf dem Kelchschlunde befestiget. Griffel 2, oder 1 ausgerandeter. Schließfrucht 1saamig, vom verhärteten Kelche eingeschlossen. Embryo fast ringförmig.

I. *SCLERANTHUS* L. Knäuel. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, krugförmig glockig; Schlund drüsig-verengert, Saum 5spaltig. Blumenkrone 0. Staubgefäße 10 oder weniger, auf dem Kelchschlunde befestiget, die mit den Kelchlappen wechselnden (also inneren) meist ohne Antheren. Staubfäden pfriemförmig. Antheren kugelig, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock frei, 1fächerig. Eichen 2, auf der aufrechten, fadenförmigen Nabelschnur aufgehängt, eins davon fellschlagend. Griffel 2. Narben an der Spitze der Griffel innen. Häutige Schließfrucht vom Kelche umschlossen, 1fächerig, 1saamig. Saamenkorn am Mittelsäulchen hängend, linsenförmig, glatt. Embryo ringförmig. — Freudigrüne fleischige, kleine Kräuter mit gabelästigen, einerseits behaarten Stengeln, mit gegenständigen, nebenblattlosen, schmalen, linealischen Blättern und gabel- und gipfelständigen, lockere oder zusammengezogen-büschelige Gabelcymen bildenden, fast sitzenden Blüthen, 10rippigen Kelchen. Kaawel (althochdeutsch).

1. *ScL. annuus* L. Jähriger K. Blüthendeckblätter länger als die Blüthe; Kelchlappen länglich, langzugespitzt, stumpflich, mit sehr schmalen Hautrande, länger als die Kelchröhre, der untere Lappen etwas länger: alle zur Fruchtzeit aufrecht abstehend. — Vom Grunde aus abstehend gabelästig, ausgebreitet; 3—8' hoch, grasgrün; Blätter schmallinealisch, zugespitzt, oberseits flach, unterseits gewölbt, etwas fleischig, kahl, am Grunde durch einen Hautrand breiter zusammengewachsen, stengelumfassend und daselbst gewimpert,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang, 1" breit; Blüthen gabel- und gipfelständig, 2" lang; Kelche etwas drüsigkörnig. Staubgefäße meist nur 5. Keimt das ganze Jahr über und ist an seiner hellgrünen Farbe und an seinen langen Deckblättern von ferne kenntlich.

Auf angebautein Sandboden gemein; liebt einen etwas feuchten Standort. 1j. Juni—Octbr.

2. *Sc. intermedius* Kitt. Bastard-K. Blüthendeckblätter kürzer als die Blüten; Kelchklappen länglich, stumpf, gekielt, mit breitem Hautrande, zur Fruchtzeit abstehend mit einwärts gekrümmter Spitze, länger als die Kelchröhre. — Graugrün bis gelbgrün, 1—3' hoch, von Grund aus ästig. Wird leicht mit *Sc. annuus* verwechselt, aber der Hautrand der Kelchklappen ist viel breiter; es finden sich keine Blüten in den unteren Gabeln der Aeste; sie stehen auf den verlängerten blattwinkelständigen Aesten gehäuft und sind nur halb so groß als bei *Sc. annuus*. Diese Art wird bald für *Sc. annuus* bald für *perennis* genommen, zwischen welchen er in der Mitte schwebt, und findet sich unter letztem Namen auch in *Rchb. Centurien*.

Auf mageren Sandäckern durch ganz Deutschland. 1—2j. Juli, August.

3. *Sc. polycarpus* L. Büschelblüthiger K. Blüthendeckblätter kürzer als die Blüten; Kelchklappen länglichlinealisch, lang zugespitzt, gekielt, mit schmalen Hautrande, zur Fruchtzeit, gerade, aber offen, so lang als die Kelchröhre. — Hat die grünen Kelche des *Sc. annuus*, aber die Deckblätter des *perennis*; die Kelchklappen sind an der Spitze gerade. Der Blütenstand hat auch das Eigenthümliche, daß keine gabelständigen Blüten vorkommen, sondern alle Blüten auf den kurzen blattwinkelständigen Zweigen büschelig gehäuft sind, welches letztere bei *Sc. perennis* nicht der Fall ist. Von der Größe des *Sc. annuus*, etwas behaart. *Se. verticillatus* Tausch.

Auf sonnigen Grashügeln in Süddeutschland; kalkliebend. 1j. Juli, Aug.

4. *Sc. perennis* L. Ausdauernder K. Blüthendeckblätter kürzer als die Blüthe; Kelchklappen länglich, abgerundet-stumpf, mit breitem, weissem Hautrande, zur Fruchtzeit gerade vorgestreckt, an der Spitze zusammengeneigt, fast geschlossen. — Wurzel holzig, 00stengelig; Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, einen Rasen bildend, graugrün, 2—6" lang, gabelästig; die Aeste gedrängtbüschelig-verzweigt. Die Blüten stehen nicht in den Gabeln, wenigstens nicht in denen der Hauptäste, sondern in den Blattwinkeln, eine Scorpioncyme bildend, so daß also hier die 2theilige Scorpioncyme, bei *Sc. annuus* die 3theilige Gabelcyme überwiegt. Die Kelche sehen wegen des breiten weissen Randes der Kelchklappen weiß aus, und sind kleiner als bei *Sc. annuus*. — Wären nur alle Arten so gut als die beiden vorstehenden Linnéischen. Häufig aber werden sie durch eine der unten beschriebenen Mittelarten verwechselt.

Auf völlig trockenen, sonnigen, sandigen, steinigen Brachäckern, an sterilen Abhängen, Hügeln. Sandpflanze. 00j. Mai—Octbr.

B. Die Nagelkräuter (*Polycarpeae* DC.) mit Nebenblättern.  
Kelch 5theilig. Blumenblätter 5 oder 0. Kapsel 1fächerig,  
3klappig, 00saamig.

II. *POLYCARPON* L. Nagelkraut. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, die Lappen krautig, vertieft, gekielt, am Rande schmalhäutig, bleibend. Blumenblätter 5, auf der Kelchröhre befestigt, sehr klein, verkehrteiförmig. Staubgefäße 3—5, mit den Blumenblättern abwechselnd, kelchständig. Eierstock eiförmig, 1fächerig. Eichen 00,

auf dem grundständigen Mutterkuchen ringsumwendig befestiget. Griffel 3, kurz. Narben stumpf, Kapsel häutig, eiförmig, 1fächerig, 3klappig, vielsamig. Saamen planconvex, auf dem Rücken scharfkantig; Nabel am Grunde seitlich. Embryo leichtgekrümmt, auf dem Rücken des Eiweißkörpers.

1. *P. tetraphyllum* L. Vierblättriges N. Stengel  $\frac{1}{2}$ ' lang, vom Grund aus ästig, niedergestreckt; Stengelblätter kurzgestielt, 2–5'' lang, zu 2–4en stehend, verkehrteiförmig, stumpf, mit Stachelspitzchen, ganzrandig, wie die ganze Pflanze kahl. Blüten in gipfelständigen, gedrängten, 3theiligen, doldentraubigen Rispen, kaum über 1'' lang; Kelchlappen länglichlanzettförmig, spitz. Blumenblätter klein, weiß, flüchtig.

Auf sandigen Gemüseäckern bei Breslau und Ohlau in Schlesien, bei Mannheim, selten. 1j. Aug.—Octbr.

C. Die Schleichkräuter (*Illecebræe* R. Br.). Blätter entgegengesetzt, selten abwechselnd mit Nebenblättern. Kelch krautig, endlich knorpelig, 3–5theilig: die Lappen meist stachelspitz, selten stumpf. Griffel kurz, 2–3spaltig. Schließfrucht 1saamig, selten von Grund aus in oben zusammenhängende Fetzen aufreißend.

III. *PARONYCHIA* Gaertn. Paronychie. Zwitterblüthen. Kelch 5theilig: die Röhre kurz, trichterig oder napfförmig, die Lappen grün mit häutigem Rande, innen gefärbt, vertieft, ohrenförmig, stachelspitzig. Blumenblätter: 5 sehr kleine, linealische Schuppen, auf der Röhrenmündung befestiget, mit den Kelchlappen abwechselnd. Staubgefäße 5, auf dem Rande der, die Kelchröhre auskleidenden bodenständigen Scheibe befestiget, mit den Blumenblättern abwechselnd. Staubfäden sehr kurz; Antheren kugelig, 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock sitzend, 1fächerig, 1eig. Eichen auf der, aus dem Fachgrunde sich erhebenden, fadenförmigen Nabelschnur hängend. Griffel 1, 2spaltig oder 2theilig: die 2 Aeste Narben bildend. Schließfrucht 1fächerig, 1saamig, zuweilen vom Grunde aus aufwärts in 5–00 Fetzen aufreißend. Saamen auf der grundständigen, aufrechten, fadenförmigen Nabelschnur hängend, zusammengedrückt kugelig. Embryo ringförmig. — Kräuter.

1. *P. capitata* Lamk. Kopfförmige P. Stengel niederliegend, aufsteigend, fadenförmig, ästig, 3–6' lang; Blätter elliptisch oder lanzettförmig, zugespitzt, gekielt, behaart, 2'' lang, kurzgestielt; Nebenblätter lanzettförmig, spitz, häutig, fast so lang als die Blätter; Blüten in den Winkeln der obersten Blätter, fast sitzend, mit häutigen Deckblättern umschlossen, eine kugelige, 4–6'' dicke, deckblätterige Aehre oder einen Kopf bildend; Kelchlappen lanzettförmig, behaart. Staubge-

fäße eingeschlossen. Die 5 kelchständigen Blumenblätter sind eigentlich Staubfäden ohne Antheren.

In Südkrain. 00j. Juli, Aug.

IV. *ILLĒCĒBRUM Gaertn. fil.* Knorpelblume. Zwitterblüthen. Kelch 5blättrig oder bis zum Grunde 5theilig: die Lappen schneeweifs, zusammengedrückt, gekielt, an der Spitze verdickt, begrannt, sternförmig-5eckig ausgebreitet, endlich rundig-knorpelig, bleibend. Blumenkrone 0, oder 5 kleine, auf dem Rande der Kelchröhre stehende, mit den Kelchlappen wechselnde, linealische Schuppen. Staubgefäße 5, auf der Kelchröhre innen befestiget, den Kelchlappen gegenüber. Staubfäden borstenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, frei. Eichen 1, auf der im Grunde des Faches aufrechten, kurzen Nabelschnur befestiget. Griffel 1, kurz; Narben 2 sehr kleine, kopfige. Schliefsfrucht vom Kelche eingeschlossen, 1fächerig, 1saamig, am Grunde in 5—10 Fetzen aufspringend. Saamenkorn schief, keulenförmig länglich, etwas zusammengedrückt. Embryo ringförmig.

1. *I. verticillatum* L. Quirlblüthige K. Wurzel mehrstengelig; Stengel niederliegend, fadenförmig, kahl, 1—9" lang; Blätter entgegengesetzt, rundlichelliptisch oder verkehrteiförmig, kurzgestielt, stumpf, ganzrandig, kahl, 1—2" lang, von sehr kleinen Nebenblättchen begleitet; Blüthen sitzend, auf kurzem deckblättrigem Stielehen 3—6, kaum 1" in blattwinkelständigen Knäueln von pergamentartigen, silberweifsigen Deckblättern begleitet. Kelchblättchen papierartig. Die 5 kelchrandständigen Blumenblätter sind eigentlich Staubfäden ohne Antheren.

Auf feuchten, sandigen Haiden. Triften und Aeckern in Norddeutschland vom Niederrheine bis nach Schlesien, in Süddeutschland seltener, z. B. auf dem Feldberge im Schwarzwalde, bei Pirmasenz und Bitsch in der Rheinpfalz. 00j. Juni—Aug.

V. *HERNLÄRIA L.* Bruchkraut. Zwitterblüthen. Kelch krantig grün, tief 5theilig, unverändert bleibend: die Röhre trichterig oder napfförmig, die Lappen eiförmig, innen weifslich. Blumenblätter 5, auf dem Rande der Kelchröhre mit den Kelchlappen wechselnd befestiget, schmallinealisch. Staubgefäße 5, den Kelchlappen entgegengesetzt und mit deren Grund verwachsen; Staubfäden sehr kurz; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock in der Kelchröhre verborgen, frei, 1fächerig. Eichen 1, auf der kurzen, grundständigen Nabelschnur befestiget. Griffel sehr kurz; Narben 2, sehr klein, kopfig. Schliefsfrucht häutig, vom Kelche bedeckt, 1fächerig, 1saamig. Saamenkorn kugelig-linsenförmig, mit glänzender, dicker Saamenhaut. Embryo

ringförmig. — Zierliche, niedergestreckte, ästige Kräutlein, mit entgegengesetzten, an den Zweigen abwechselnden, nebenblättrigen, kurzgestielten, ganzrandigen Blättern und sehr kleinen Blüten, in knäueiförmigen, blattwinkelständigen oder den Blättern gegenüberstehenden Cymen.

1. *H. glabra* L. Kahles B. Blätter verkehrteiförmig oder elliptisch, stumpf, kahl; Kelchklappen kahl. — Blafsgrün; Stengel niedergestreckt, sehr ästig, fadenförmig, 1 — 6" lang, wenigbehaart; Blätter 1 — 3" lang; Nebenblättchen sehr klein, häutig, länglich, etwas gefranzt; Blüten klein, gelbgrün. Die Pflanze riecht getrocknet angenehm aromatisch wie Tonkabohnen.

Auf sandigen Brachfeldern und unfruchtbaren Oedungen. 1j. — 2j. Juni — Aug.

2. *H. hirsuta* L. Haariges B. Blätter länglichlanzettförmig, spitzlich rauhhhaarig; Kelchklappen rauhhhaarig, mit 1 — 2 Stachelspitzen. — Voriger vollkommen ähnlich, bis auf die allgemeine stärkere und schon von Ferne bemerkbare Behaarung, wodurch die Pflanzen graugrün erscheinen; auch sind die Blätter deutlicher gestielt, größer, 2 — 4" lang und fast lanzettförmig, auch die Knäuel sind lockerer und enthalten gemeinlich nur 4 — 8 Blüten. Diese Art blühet viel später als die vorige; ich fand sie immer am vollkommensten in Blüthe gegen Ende August und Anfangs September, blühet aber noch bis in den October hinein.

Auf denselben Standorten, jedoch vorherrschend auf Kalk- und Mergelboden. 2j. Juli — Septbr.

3. *H. alpina* Vill. Alpen-B. Stengel liegend; Blätter verkehrteiförmig oder länglich, gewimpert; Blütenknäuel auf den Gipfeln der blattwinkelständigen Aestchen, 1 — 3blüthig; Kelchklappen kurzhaarig. —

Auf sandigen Stellen in Schmirn des Wipphales im westlichen Tyrol. 00j. Juli, Aug.

D. Die Hirschsprungkräuter (*Telephïæe* DC.). Blätter abwechselnd mit Nebenblättern. Alle Blüthentheile 5zählig, mit Ausnahme der 3 Griffel. Frucht 00saamig.

VI. *CORRIGIOLA* L. Hirschsprung. Zwitterblüthen. Kelch tief 5theilig, bleibend: die Blättchen eiförmig, vertieft, stumpf, abstehend, mit häutigem Rande. Blumenblätter 5, eiförmig, so lang als die Kelchklappen, mit diesen wechselständig auf dem Kelche befestiget. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern wechselnd, auf der Kelchröhre befestiget; Staubfäden fadenförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock 1fächerig, frei. Eichen 1, auf dem Gipfel der grundständigen, aufrechten Nabelschnur hängend. Griffel sehr kurz. Narben 3, selten 2, fast sitzend. Schließfrucht vom bleibenden Kelche umschlossen, 1fächerig, 3kantig, 1saamig. Saamenkorn eikugelförmig, auf der fadenförmigen, aus dem Fachgrunde aufgerichteten, verlängerten Nabelschnur aufgehängt. Embryo ringförmig. — Kraut.

1. *C. litoralis* L. Sand-H. Stengel niedergestreckt, ästig, 2—6'' lang, kahl, überall beblättert; Blätter abwechselnd, sitzend, länglichlanzettförmig bis lineallänglich, am Grunde verschmälert, fleischig, ganzrandig. 2—4'' lang, 1—1½'' breit, von 2 kleinen, häutigen, spitzen Nebenblättchen begleitet. Blüten gestielt, zu 1—5 in den Winkeln der Blätter und häutigen Deckblätter in zusammengezogenen Cymen, welche eine zusammengesetzte Traube bilden. Blütenstielchen kaum 1'' lang. Blüten meist geschlossen kugelig, senftkorndick. Kelchlappen mit grünem Rücken, breitem Hautrande und röthlicher Spitze, klein, weiß.

Auf feuchtem Sande, an überschwemmten Stellen, jedoch nicht allenthalben. 1j. Juni—Aug.

VII. *TELEPHIUM* L. Telephie. Zwitterblüthen. Kelch bis zum Grunde 5theilig oder 5blättrig: die Lappen etwas fleischig, bleibend, nicht verändert. Blumenblätter 5, auf der sehr kurzen Kelchröhre befestiget, verkehrteilänglich oder länglichlinealisch, ganzrandig. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern wechselständig. Staubfäden pfriemförmig, auf eine Ringscheibe gestellt; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, einwärtssehend. Eierstock am Grunde 3—4fächerig, oben 1fächerig. Eichen 00, mit deutlichen Nabelschnüren an dem freien Mittelsäulchen ringsumwendig eingefügt. Griffel 3—4, abstehend, zurückgekrümmt, an der Spitze narbig. Kapsel häutig eiförmig, 3kantig, am Grunde unvollkommen 3—4fächerig, 3—4klappig: die Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend. Saamen 00, an der freien Mittelsäule befestiget, planconvex. Embryo fast ringförmig. — Kräuter mit dem Saamen der Chenopodiaceen.

1. *T. Imperati* L. Stengel aufsteigend, aufrecht, walzenförmig, 6—12'' hoch, fast einfach, kahl; Blätter in 2/3 Stellung abwechselnd, kurzgestielt, elliptisch, am Grunde verschmälert, ganzrandig, kahl, ½'' lang; Nebenblättchen sehr klein, häutig; Blüten aus den Winkeln kleiner, häutiger Deckblättchen in einer gipfelständigen Doldentraube, kurzgestielt, ¼'' lang; Kelchlappen länglich; Blumenblätter länger als der Kelch, weiß. In Südtirol (Vintschgau). 00j. Juli—Aug.

## Siebenundneunzigste Familie.

### Die Fettkräuter. *Portulacæe* Juss.

Saftige Kräuter oder Stauden mit abwechselnden, seltener wechselweisen, dicken; fleischigen, ungetheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten Zwitter, blattwinkel- oder gipfelständig, hinfällig, sich nur bei starkem Lichte öffnend. Kelch tief 2-, seltener 3—5theilig. Blumenkrone auf dem Kelche befestiget, aus gewöhnlich 5, seltener 3—4—6 Blättern bestehend, welche entweder frei oder am Grunde in eine kurze Röhre verwachsen sind; zuweilen fehlt sie ganz. Staubgefäße von der Zahl der Kronabtheilungen und am Grunde derselben,



ihnen entgegengesetzt, befestigt; sind ihrer mehrere, so wechselt die innere Reihe mit den Blumenblättern ab. Antheren 2fächerig, am Faden gegliedert, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock meist frei, oder nach unten an den Kelch gewachsen, 1fächerig. Eichen 3—00, auf dem grundständigen Mutterkuchen ringsumwendig an deutlichen Nabelschnüren befestigt. Griffel einfach, sich in 3—5 fadenförmige Narben theilend. Frucht: eine vom Kelche bedeckte, mehrsaamige Büchse oder eine 1fächerige Kapsel, welche 2—3, seltener 1 Saamenkorn enthält, und sich in 3 oder 2 Klappen öffnet. Embryo unter der dicken Saamenhaut um einen mehligten Eiweißkörper gerollt; das Würzelchen zum Nabel gewendet.

I. *MONTIA* L. Montie. Zwitterblüthen unregelmäßig. Kelch bleibend, 2- selten 3blättrig: die Blättchen fleischig, eiförmig, stumpf. Krone auf einer häutigen, hinten gespaltenen Ringscheibe befestigt, scheinbar 1blättrig, unregelmäßig 5theilig: die 3 abwechselnden Lappen kleiner. Staubgefäße 3—5, auf dem Rande der Ringscheibe oder scheinbaren Kronröhre befestigt und den Kronlappen entgegengesetzt; Staubfäden fadenförmig; Antheren eiförmig, 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, kreiselförmig, 3kantig, 1fächerig. Eichen 3, grundständig. Griffel 1, sehr kurz; Narben 3, innen sammtartig. Kapsel häutig, 1fächerig, bis auf den Grund 3klappig, 3saamig. Saamen 2—3, grundständig, linsenförmig, mit krustenartiger, glänzender Schale, ohne Nabelanhang. Embryo ringförmig. — Feuchte Stellen und Quellen liebendes Kräutlein.

1. *M. fontana* L. Quellen-M. Eine kleine, saftige, fleischige, kahle, aufrechte oder liegende, aufsteigende Pflanze; Stengel dünne, sehr ästig, 2—3" lang; Blätter entgegengesetzt, länglich verkehrt-eiförmig, spatelförmig bis linealisch, ganzrandig, sitzend, 2—6" lang. Blüthen blattwinkel- und gipfelständig, 1—2" lang, an anfangs geraden, endlich hakig gekrümmten, 1—3" langen Blütenstielchen; Blumen weiß. Auf feuchtem Sande auf Aeckern, in ausgetrockneten Gräben, bleibt die Pflanze kleiner und ist aufrecht: *Mont. minor* Gmel.; in fließendem Wasser, klaren Bächlein, Brunnen, verlängert sich der Hauptstengel, wird kriechend bis 8' lang, die Aeste steigen auf, bilden einen Rasen: *Montia repens* Gmel.

An und in Quellen und klaren Bächlein, auf nassem Sande u. s. w. 00j. Mai — Septbr.

II. *PORTULACA* L. Portulak. Zwitterblüthen unregelmäßig. Kelch bleibend, zusammengedrückt, 2theilig, am Grunde mit dem Eierstocke verwachsen und endlich die Lappen dort abfallend. Blu-

## 1112 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

menblätter 5, selten 4—6, auf dem Kelche befestigt und länger als dieser, frei oder am Grunde zusammenhängend. Staubgefäße 6—12—15: die Fäden frei oder unten mit den Blumenblättern in eine kurze Röhre verwachsen; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock am Grunde mit dem Kelche verwachsen, 1fächerig, 00eiiig. Eichen auf den grundständigen Mutterkuchen ringsumwendig befestigt. Griffel 1, 3—5spaltig oder theilig, die Lappen innen narbig. Frucht eine Büchse eiförmig oder kugelig, anfangs vom Kelche bedeckt, vielsaamig. Saamen 00, grundständig, nierenförmig oder linsenförmig, mit körniger Schale. Embryo ringförmig. — Ein fleischiges, liegendes Kraut.

1. *P. oleracæa* L. Gemeiner P. Stengel niederliegend, ästig, kahl, röthlichangelaufen, 3—8'' lang. Blätter abwechselnd, sitzend, stumpf, ganzrandig, verkehrtei- oder spatelförmig, fleischig, 2—8'' lang. Blüten blattwinkel- und gipfelständig, gehäuft, klein, sich selten, nur bei warmem Sonnenscheine des Morgens, öffnend. Blumen flüchtig, gelb oder gelblichweiss. — Wird gebauet viel gröfser, fleischiger, und als Salat verspeiset.

Auf Sandboden in Gärten, auf Aeckern, an Wegen, hier und da: ein Unkraut. 1j. Juli—Aug.

### Achtundneunzigste Familie.

#### Die Steinbrechgewächse. *Saxifragæe* Juss.

Kräuter oder Stauden mit wechselweisen oder gegenständigen, einfachen, selten zusammengesetzten Blättern, mit oder ohne Nebenblätter. Blüten Zwitter, mit allgemeinem und besonderem centrifugalem Blütenstand, bald einzeln, bald in deckblätterigen Trauben oder Rispen. Sie sind etwas unregelmäfsig, indem die Blumen und Staubgefäße von ausfen nach innen aufblühen, und die äufsersten Blumenblätter und Staubgefäße länger sind als die innersten, der Pflanzenaxe zugewendeten, während es mit dem Kelche umgekehrt ist. Kelch 1blättrig, unten röhrig, frei oder mit dem Eierstocke verwachsen, 5—10-, seltener 4theilig. Blumenkrone aus 5—4 auf dem Kelchschlunde befestigten, zwischen den Kelchblättern stehenden Blumenblättern; selten fehlt sie. Staubgefäße 10—8, frei, auf dem Kelche befestigt, in 2 Wirteln, wovon der äufsere den Kelchblättern gegenüber, der innere mit ihnen abwechselnd steht; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend, nach innen oder beiderseits sehend. Oftmals eine perigynische, seltener hypogynische Scheibe, welche zuweilen in deutliche Schuppen geschieden ist. Eierstock frei oder mit dem Kelche verwachsen, 2fächerig, vieleiig. Eichen an dem centralen Mutterkuchen befestigt. Griffel 2. Frucht: eine Kapsel, 2-, selten 1fächerig, frei oder

mit dem Kelche verwachsen und sich zwischen den bleibenden Griffeln in 2 Klappen spaltend. Saamenkörner meist zahlreich, mit lederiger Schale. Embryo in der Axe eines fleischigen Eiweißkörpers, rechtläufig.

I. *Zahlbrucknera* *Rehb.* Zahlbrucknera. Zwitterblüthen. Kelch am Grunde mit den Eierstöcken verwachsen, kurzröhrig, 10theilig: die Lappen strahlig abstehend, die abwechselnden kleiner (metamorphosirte Blumenblätter); Krone 0. Staubgefäße 10, den Kelchlappen gegenüber, auf dem Rande der Kelchröhre befestiget; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstock halb mit der Kelchröhre verwachsen, 2fächerig. Eichen 00, auf den scheidewandständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel 2, gespreizt; Narben kopfig. Kapsel 2fächerig, von den Griffeln gehörnt, oben zwischen diesen fächerspaltend aufspringend. Saamen 00, abstehend, rindig. — Zierliches Kräutlein der Glimmerschieferalpen.

1. *Z. paradoxa* *Rehb.* Wunderliche *Z.* Wurzelstock kriechend, mit fadenförmig verlängerten Schuppen besetzt; Stengel liegend, aufsteigend, im Zickzack gebogen, beblättert, 2–6" hoch, mit gegliederten Haaren besetzt; Wurzelkopf mit wenigen Blättern; Blätter alle langgestielt; Blattstiele abstehend, fadenförmig, 1½–3" lang; Blattscheibe bis 1" breit, herznierenförmig, 5–7lappig: Lappen fast abgerundet-3eckig; Nebenblättchen klein, spitz; Blüthenstiele einzeln, gipfelständig, haardünne, bis 1" lang; Blüthe 3" breit, grün, innen die Kelchblättchen gelblich; Antheren stahlgrau. *Saxifraga paradoxa Sternb.*

Auf feuchten Glimmerschieferfelsen auf der Saualpe in Kärnten, in der Gamsgrube bei Staniz in Steiermark. 00j. Juli—Aug.

II. *Saxifraga* *L.* Steinbrech. Zwitterblüthen, meist etwas wenigens unregelmäßig. Kelch unten und 5theilig, oder mit dem Eierstocke verwachsen, also perigynisch und 5spaltig, bleibend. Blumenblätter 5, auf der Kelchröhre befestiget, mit den Kelchblättern abwechselnd, sitzend oder kurzgenagelt, oftmals ungleich: das äußerste größer. Staubgefäße 10, in 2 Reihen auf dem Kelche befestiget: die äußere den Kelchblättern gegenüber, die innere mit ihnen wechselnd. Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, die Fächer seitlich oder auch einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei oder am Grunde mit dem Kelche verwachsen, 2fächerig; die Mutterkuchen an die Scheidewand befestiget, 00eig. Griffel 2, frei oder seltener am Grunde verwachsend. Narben gestutzt oder kopfig, auseinanderfahrend. Kapsel vom Kelche bedeckt oder mit ihm verwachsen, durch die bleibenden Griffel 2schnabelig, zwischen den Griffeln aufspringend, 2fächerig, vielsaamig. Saamen an die scheidewandständigen Mut-

## 1114 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

terkuchen befestigt, eiförmig, mit dicker, glatter oder körniger Schale. Embryo in der Axe des fleischigen Eiweißkörpers, rechtlängig. — Zierliche, drüsenhaarige Kräuter mit Wurzelblätterrosette, abwechselnden oder entgegengesetzten Stengelblättern und gipfelständigen, gestielten weissen, gelben, rothen oder blauen Blumen.

A. Kelche meist 5spaltig: Kelchlappen aufrecht oder abstehend.

a. *Dactyloides* Tausch. Nichtgrubige. — Kelch am Grunde mit dem Eierstocke verwachsen. Blätter abwechselnd, krautig, flach, ganz, eingeschnitten oder gelappt, nervig, ohne knorpeligen Rand, und ohne Drüsenpunkte an der Spitze.

\* Nierenblätterige, drüsenhaarige.

1. *S. tridactylites* L. Dreifingeriger St. Klebrigdrüsenhaarig; Wurzel einfach; Stengel aufrecht ästig, mehrblüthig; Wurzelblätter gestielt, ganz, spatelförmig; die Stengelblätter sitzend, keilförmig, 3lappig oder 3–5spaltig; die Lappen aufrechtabstehend; Blüten einzeln, langgestielt; Blumenblätter verkehrteispatelförmig, schwach 3nervig, fast noch einmal so lang als die Kelchlappen. — Wurzel 1–mehrstengelig; Stengel aufrecht, 2–4" hoch, röthlichdrüsenhaarig, schwachbeblättert; Blätter 1–6" lang; Blütenstiele fadenförmig, 3–8" lang. Blüthe  $2\frac{1}{2}$ –3" lang; Kelchlappen eiförmig, stumpf. Blumen weiss, unregelmässig. Kapsel zu  $\frac{2}{3}$  mit der Kelchröhre verwachsen.

An sonnigen Abhängen, auf Felsen, Mauern u. s. w. 1j. April, Mai.

2. *S. adscendens* L. Aufsteigender St. Klebrigdrüsenhaarig; Wurzel einfach; Stengel aufsteigend, einfach oder ästig, mehrblüthig; Wurzelblätter gehäuft, gestielt, keilspatelförmig, vorne 3zahnig; Stengelblätter sitzend, keilförmig, vorne 3zahnig; die Zähne gerade vorwärtsstehend; Blüten einzeln, kurzgestielt; Blumenblätter spatelförmig, 3nervig, abgestutzt oder ausgerandet, fast noch einmal so lang als die Kelchlappen. — Voriger sehr ähnlich, und gewissermassen als eine fette Alpenform mit weniger eingeschnittenen Blättern anzusehen, welcher Ansicht auch Visiani folgt. Die Blütenstiele sind jedoch kürzer als die Blüthe und kaum so lang als die Frucht, nämlich 1–2" lang, während die Blüthe 3–5" lang ist. Stengel 2–3" hoch, dichter beblättert. Wurzel 2jährig. *S. controversa* Sternb.

Auf dem Glimmerschiefer der Urgebirgsalpen in Süddeutschland. 2j. Mai, Juni.

3. *S. petræa* L. Felsen-St. Wurzel spindelförmig, ästig; Stengel niederliegend, aufsteigend, oben ästig und klebrigdrüsenhaarig, wenigbeblättert, 00blüthig; Blätter alle 3–5spaltig oder 3–5theilig, spitz; die Lappen an den untersten langgestielten oft eingeschnitten-gezahnt; die oberen fast sitzend, 3theilig, oder einfach lanzettlinealisch; Blütenstiele 1blüthig, kaum länger als der Blütenkelch, aber mehrmals länger als der Fruchtkelch; Blumenblätter verkehrteilänglich, 3nervig, stumpf oder ausgerandet, 2–4mal so lang als die eilänglichen bis lanzettlichen, spitzen Kelchlappen. — Sten-

gel niederliegend, aufsteigend. 4—10'' hoch. Die unteren Blätter an  $\frac{1}{2}$ '' langen Stielen, eben so breit, aber nicht so lang; Blütenstiel 4—6''; zur Fruchtzeit 8—12'' lang; Blüthe  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang. Blumen weiß. *S. geranioides* Host. *S. Poniae* Sternb.

An steinigen, felsigen, schattigen Stellen in Krain, (Hasberger Grotte), und in Südtirol. 2j. Juni.

4. *S. granulata* L. Körniger St. Klebrigdrüsenhaarig, zottig; Wurzel nackte Knöllchen tragend; Stengel aufrecht, oben ästig, wenigbeblättert; Aeste nackt. 1—3blüthig; Blütenstielen kürzer als die Blüthe, nur die Gipfelblüthe langgestielt; Wurzelblätter gestielt, nierenförmig, breitlappig gekerbt; Stengelblätter sitzend, keilförmig, 3—5spaltig; Blumenblätter länglich-verkehrteiförmig, fast spatelförmig, 3nervig, 2—3mal so lang als die länglichlanzettförmigen, spitzen Kelchlappen. — Stengel aufrecht, 6—12'' hoch; Wurzelblätter gegen 1'' breit,  $\frac{1}{2}$ '' lang; die breiten Kerblappen mit einem in der Mitte aufgesetzten Spitzchen; Blattstiele 1—3'' lang; die Stengelblätter viel kleiner; Blütenstiele anfangs meist nur ein Paar''' lang, später verlängert; Blüten  $\frac{1}{2}$ '' und darüber lang, in 1—3blüthigen, 00knotischen Cymen; Kelch halb mit dem Eierstocke verwachsen; Blumen weiß.

Auf trockenen, sonnigen Wiesen, am Rande der Wälder, auf grasigen Bergen und Hügeln. 00j. Mai, Juni.

5. *S. bulbifera* L. Knollentragender St. Kurz drüsenhaarig; Wurzelkopf gedrängt mit schuppigen Knöllchen besetzt; Stengel aufrecht, steif, ganz einfach; Wurzelblätter nierenförmig, breit lappig gekerbt, gestielt; Stengelblätter sitzend, abwechselnd: die unteren keilförmig, eingeschnittengezahnt, die obersten ganzrandig, mit Zwiebelchen in den Blattwinkeln; Blüten wenige in gipfelständiger Cyme; Blumenblätter länglich, verkehrteiförmig, schwach 3—5nervig, noch einmal so lang als die eiförmigen, stumpflichen Kelchlappen. — Der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Der Stengel und die Blätter, nebst den Blüten kleiner.

Auf trockenen Wiesen in Niederösterreich, Mähren, Südtirol. 00j. Mai, Juni.

6. *S. cernua* L. Ueberhängender St. Drüsenhaarig; Wurzel schuppige Knöllchen tragend; Stengel aufrecht, einfach, 1blüthig; Wurzelblätter gestielt, breitlappig 5—7kerbig; Stengelblätter handförmig eingeschnitten, die obersten sitzend, einfach, lanzettförmig, in den Winkeln Zwiebelchen tragend; Blüthe gipfelständig, nickend, einzeln; Kelch fast frei, d. h. fast bis auf den Grund gespalten, die Lappen locker abstehend; Blumenblätter länglich, gestutzt oder ausgerandet, 3—5nervig, noch einmal so lang als die Kelchlappen. — Der *S. bulbifera* sehr ähnlich; Wurzelknöllchen 1—2, genähert; gewöhnlich nur 1 Blüthe, zuweilen aber auch 2—3. Blumen weiß.

Steiermark (Alpe Eisenhut), dann im Möllthale auf der Alpe Grossfragant, und im Fassathale Südtirols, unter feuchten Felsen. 00j. Juli, August.

7. *S. rotundifolia* L. Rundblätteriger St. Drüsenhaarig; Wurzelstock faserig, einfach, Stengel aufrecht, oben ästig und fast nackt; Wurzelblätter gestielt, herznierenförmig, ungleich grobkerbt: die Kerblappen zugespitzt; Stengelblätter kurzgestielt oder sitzend, nierenförmig, ungleich gezahnt; Blüten in 1—3blüthigen Cymen; Blütenstiel der Gipfelblüthe so lang und länger als diese; Kelch fast frei; Blumenblätter länglich, spitzlich, schwach 3nervig, 2—

3mal so lang als die lanzettlichen spitzen Kelchlappen. — Wurzel faserig, braun. Stengel aufrecht, rispigästig, 1—2' hoch; Wurzelblätter an bis 3" langen Stielen, 1—2" breit; Blütenstiele bis über  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten 4—6" lang; Kelch tief 5theilig, die kurze Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, die Lappen etwas abstehend. Blumenblätter weiß, unten gelb-, vorne roth punctirt.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

8. *S. arachnoidæa* Sternb. Spinwebiger St. Von langen Glieder- und Drüsenhaaren spinnwebig; Wurzel 1fach; Stengel liegend, aufsteigend, fast einfach, oben ästig, beblättert, mehrblüthig; untere Blätter fast sitzend, gehäuft, aus keilförmigem Grunde breit nierenförmig, 5—7spaltig, die Lappen länglich, abgerundetstumpf; obere Blätter entfernt, sitzend, keilförmig, 3spaltig; die Lappen zugespitzt; Blütenstiele haarförmig, bei der Gipfelblüthe 00mal länger als der Kelch; Blumenblätter eiförmig, ganz, etwas länger als die eiförmigen Kelchlappen. — Stengel 2—4" hoch, fadentörmig; Blätter 3—5" lang, 4—7" breit; Blütenstiele bis  $\frac{3}{4}$ " lang; Blüthe 2" breit. Kelchröhre mit dem Eierstocke verwachsen.

Auf schattigen Felsen in Südtirol. 00j. Juli, Aug.

\*\* Schlitzblättrige, gewimperte, rasenbildende.

9. *S. Pedemontana* All. Piemonteser St. Stämmchen ästig, dicht-rasig; Blütenstengel unten nackt, oben ästig, drüsig, deckblättrig; Wurzelblätter gehäuft, keilspatelförmig, 5—3spaltig, die Lappen linealisch, ganz oder gezahnt, ohne Stachelspitze; Blütenblätter keilförmig-3eckig, 5—7spaltig; die obersten einfach; Blüten in Cymentrauben; Blumenblätter länglich, 3—5nervig, in einen Nagel verschmälert, noch einmal so lang als die linealen, stumpfen Kelchlappen. — Der *S. muscoides* ähnlich. Rosettenblättrig; Stengel 3—4" hoch; Blumen weiß.

Auf den höchsten Alpen in Krain, höchst selten. 00j. Juni—Aug.

10. *S. muscoides* Wulf. Moosartiger St. Stämmchen ästig, dichtrasig; Blätter eben (ohne Furchen), 3nervig, linealisch, ungetheilt oder 2—3spaltig, stumpf, ohne Stachelspitze; Stengelblätter ungetheilt, linealisch, ganzrandig oder mit ein und dem anderen Zähnen; Blütenstengel aufsteigend, unten nackt, oben ästig, die Aeste von Blättchen gestützt, drüsenhaarig; Blüten in gipfelständigen, 1blüthigen, mehrknotigen Cymen; Blumenblätter sitzend, länglich, stumpf, 3nervig, länger als die länglichen, stumpfen Kelchlappen. — Stengel 1—5" hoch; Blätter 2—4" lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit, wenigstens unten gewimpert; Kelch mit dem Eierstocke verwachsen; Blütenstielen 3—5" lang; Blüten 2—3" breit, 2" lang; die Centralblüthe größer als die seitlichen; Blumen gelblich, selten röthlich. Variirt mehr kahl und mehr drüsig, endlich ganz drüsenhaarig, nach Moschus riechend: *Sax. moschata* Wulf.; ferner steifer, klein und dichtrasig, kahl oder drüsig, mit röhlichen, dunklergeaderten Blumen: *S. atropurpurea* Sternb. und mit safrangelben Blumen: *S. crocea* Gaud.

Auf Alpen und Voralpen in Süddeutschland. 00j. Juni—Aug.

11. *S. exarata* Vill. Gefurchter St. Stämmchen ästig, dicht-rasig; Wurzelblätter kahl, sitzend oder gestielt, am Grunde keilförmig, vorne 5—3spaltig; Stengelblätter 3theilig oder einfach; die Lappen länglichlinealisch, völlig stumpf, oberseits mit Längsrinnen von der Zahl der Lappen durchzogen; Blütenstengel aufsteigend, kahl oder behaart, an dem Gipfel drüsig, Blüten in gipfel-

ständigen Trauben, bestehend aus 1blüthigen, 1—2knotigen Cymen; Blüthenstiele länger als die Blüthe; Blumenblätter sitzend, eilänglich, stumpf, 3nervig, noch einmal so lang als die länglichen, stumpfen Kelchlappen. — Der *S. muscoides* sehr ähnlich, jedoch durch die gefurchten Blätter leicht zu unterscheiden. Stengel 1—5'' hoch, weichhaarig, meist 1blättrig, vielblüthig. Blätter 3—5'' lang. Blumen gelblichweiß.

Auf Felsen in Südtirol. Urgebirgspflanze. 00j. Juli, Aug.

12. *S. caespitosa* L. Rasenförmiger St. Stämmchen liegend, aufsteigend, ästig, dichte Rasen bildend; Rosettenblätter gestielt, mit breitem, flachem Stiele, handförmig, 5—9spaltig, mit länglichen oder lanzettförmigen bis linealischen, stumpfen oder zugespitzten, stachelspitzigen Lappen; Stengelblätter und Blätter der Seitentriebe 3—5spaltig; Blüthenstengel drüsenhaarig, aufsteigend oder aufrecht, wenigblättrig, einfach oder oben ästig, wenig- oder 00blüthig; Blumenblätter sitzend, 1—3nervig, länglich, stumpf, 1—2mal so lang als die eiförmigen, stumpfen Kelchlappen. — Stämmchen rasenartig zusammengestellt, die seitlichen Aeste niederliegend; Blüthenstengel 3-, selten 7—9'' hoch; Blätter 3—5'' lang, am Grunde keilig zulaufend, die Lappen auseinanderstehend; Blüthenstiele 2—8'' lang; Blüthen eben so 4—6'' lang, 3—6'' breit; Blumen weiß oder gelblich; Kelch mit dem Eierstocke verwachsen. Man hat 2 auf den ersten Blick scheinbar ganz verschiedene Formen: *a.* eine niedrige subalpine, steriler Kalkfelsen, kleine dichte Rasen bildend, der Stengel 1—2'' hoch, in allen Theilen kleiner: *S. caespitosa*, *nana*; *b.* eine höhere, lockerrasige Form der niedrigeren, fruchtbareren Felsparthien, mit 3—9'' hohem Stengel, in allen Theilen größer: *S. Sternbergii* Willd., *S. decipiens* Ehrh.; *c.* eine höhere Form der Wacken- und Porphyergebirge, die Lappen der Blätter linealisch, langzugespitzt, stachelspitzig: *S. sponhemica* Gmel.

Auf Kalkfelsen am Harze, Sachsen, Franken, Böhmen, dann auf Porphy- und Trappgebirgsfelsen im pfälzischen Nabethale. 00j. Mai, Juni.

13. *S. hypnoides* L. Astmoosähnlicher St. Stämmchen liegend, rasenbildend, die Seitentriebe kriechend; Blätter gestielt, mit halbrunden Blattstielen: der Rosetten handförmig 3—5spaltig, mit länglichen, spitzen, begraunten Lappen, die der Stengel meist ganz; Blüthenstengel armlättrig; Blüthen 2—9, gipfelständig; Blumenblätter abstehend, eilänglich, nagellos, stumpf, noch einmal so lang als der Kelch. — Auslaufend, knospen tragend; Stengel 4—6'' hoch; Rispe wenigblüthig, schmierig; Deckblätter lanzettförmig; Kelchblättchen lanzettförmig, spitz, oberständig. Blumen weiß.

Auf Felsen im Luxemburgischen. 00j. Mai—Juli.

14. *S. stenopetala* Gaud. Blattloser St. Stämmchen liegend, lockerästig, beblättert, aufsteigend; Blätter keilförmig, 3—5spaltig, mit länglichlanzettförmigen, stumpfen Lappen, selten ungetheilt; Blüthenstengel 1—3, blattlos, 1blüthig; Blumenblätter lineal, spitz, länger aber fast 3mal schmaler als die 3eckigen, spitzen Kelchlappen. — Stämmchen  $\frac{1}{4}$ —3'' lang; Blätter 2—4'' lang; der Blüthenschaft 4—9'' lang, borstenförmig. Blume citrongelb, 4'' breit.

Auf den höchsten süddeutschen Kalkalpen, besonders der nördlichen Kette. 00j. Juli, Aug.

## \*\*\* Ganzblättrige, rasenbildende.

15. *S. sedoides* L. Mauerpfefferähnlicher St. Stämmchen liegend, ästig; Aeste ausgebreitet aufsteigend, beblättert; Blütenstengel wenigblättrig, oben ästig, wenigblüthig; Blätter rinnig breit und kurzgestielt, gewimpert, ungetheilt, lanzettförmig bis lineal-lanzettförmig, zugespitzt, mit knorpeligem Stachelspitzchen; Blüten langgestielt, gipfelständig, 1–5; Blumenblätter eilänglich, spitz, 3nervig, fast so lang oder etwas kürzer und schmaler als die eiförmigen, stumpfen Kelchlappen. — Stämmchen rosetten- und zerstreutblättrig, 1–3" lang; Blätter 3–4" lang, 1–1½" breit; Blütenstengel ½–2' hoch, entweder 1blüthig, nackt oder mehrblüthig, beblättert, ästig; Blüten 3–4" breit. Blumen citrongelb, zuweilen an der Spitze purpurbraun. Sind die Blütenstengel beblättert und die Blumenblattspitzen braun: *S. Hohenwarthii* Sternb.

Auf Felsen der höheren Alpen in Kärnthen, Steiermark, Tyrol und Krain. 00j. Juli, Aug.

16. *S. planifolia* Lapeyr. Flachblättriger St. Stämmchen verdickt, ästig; Aeste aufrecht, dicht mit dachig sich deckenden Blättern besetzt; untere Blätter lineallänglich, gestutzt oder abgerundetstumpf, 3–5nervig, unbegrannt, ungetheilt; die untersten abgestorbenen an der Spitze grauweiß; Blütenstengel aufrecht oder aufsteigend, mit 3–6 linealischen Blättchen besetzt; Blüten gipfelständig, 1–5; Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, meist 3nervig, noch einmal so lang als die länglichen, stumpfen Kelchlappen. — Stämmchen und Stengel 1–3" hoch, drüsenhaarig. Blätter fast sitzend, 2–3" lang, 1" breit; Kelche mit dem Eierstocke verwachsen, Blüten langgestielt, 3" lang, 4" breit, Blumen gelblichweiß. Variirt mit 3spaltigen Blättern, dann 1blüthig, kleinblumig; die Blumenblätter an der Spitze dunkelpurpur- oder safranroth. Koch scheidet diese Art in 2, welche wir hier vereinigt lassen. Sie sind:

- a. *S. planifolia* Koch. Die abgestorbenen Blätter 3nervig, an der Spitze grau. Stengel gleichmäßig beblättert, 1–3blüthig. Blumenblätter eiförmig, noch einmal so lang und breit als die Kelchlappen, gelblichweiß.
- b. *S. Facchini* Koch. Die abgestorbenen Blätter 3–5nervig, ganz oder blos an der Spitze grau. Stengel von Grund aus gleich beblättert, 1–3blüthig. Blumenblätter länglich, am Grunde verschmälert, so breit und etwas länger als die Kelchlappen, trübroth.

An Felsen auf dem Rathhausberge (Nafsfeld) bei Gastein im Salzburgischen. Hohe Priel in Oberösterreich, Fuschenthal (in der Zwing), in Tyrol, ferner Seiseralpe (Plattkofel), Schlehern (Rosengartenalpe) u. s. w.; selten. 00j. Juli, Aug.

17. *S. Seguiëri* Spreng. Seguiers-St. Stämmchen kurz, ästig; Aeste gedrängt, kurz, kleine Rasen bildend, dicht rosettig beblättert; Blätter der Rosette verkehrtlänglich, in den Blattstiel langzugespitzt, fast spatelförmig, stumpf oder ausgerandet, abgestorben braun, 5–7nervig; Blütenstengel nackt, an der Spitze 1–2blättrig, 1–3blüthig; Blumenblätter länglich, stumpf, ganzrandig, am Grunde verschmälert, schwach 3nervig, so groß als die eiförmigen Kelchlappen. — Stämmchen mit Blütenstengel 1–1½" hoch; Blätter kaum über 3" lang; Blütenstengel borstenförmig,



$\frac{1}{2}$ " — 8" hoch; Blüthe 3" lang; Blumen schwefelgelb. Der Folgenden sehr ähnlich, durch die Blumen unterschieden.

Auf den höheren Alpen in Tyrol, besonders gegen die Schweiz hin. 00j. Juli, Aug.

18. *S. androsæcæ* L. Mannsschildartiger St. Stämmchen kurz, dick, aufsteigend, selten verlängert, einfach, beblättert, an der Spitze 1—wenigköpfig: Köpfe sehr kurz, rosettenblättrig: Rosettenblätter gestielt, lanzettförmig, in den Blattstiel verschmälert, gauz, spitz oder an der Spitze 3zählig, vertrocknet braun; Blütenstengel walzenförmig, dick, oben 1—3blättrig; die Blätter länglich, fast sitzend; Blüten gipfelständig, 1—2, selten mehr; Blumenblätter länglich-verkehrteiförmig, stumpf oder ausgerandet, 3nervig, noch einmal so lang als die elliptischen, kurzen Kelchlappen. — Stengel aufrecht, einfach, 1—3" hoch, bald das Stämmchen sehr kurz, bald etwas verlängert, liegend, beblättert, an der Spitze immer rosettenblättrig. Die Blätter der kurzen Stämmchen  $\frac{1}{2}$ " lang, kurzgestielt, der unfruchtbaren und liegenden zuweilen mit 6—12" langem Blattstiele; Blütenstengel strickstockdick, meist aufsteigend, 2" lang; Blüten meist 2, mit 2—3 Deckblättern, gestielt, auf 1—3" langem Stiele, selbst  $\frac{1}{4}$ " lang. Der Eierstock halb mit der Kelchröhre verwachsen; die Kelchlappen nicht länger als die Röhre. Blumen weißs oder gelblich.

Auf den höheren Alpen Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

b. *Trachyphyllum* Gaud. Schmalblättrige. — Kelchlappen aufrecht oder abstehend, die Röhre mit dem Eierstocke verwachsen. Stämmchen ausdauernd, abwechselnd beblättert. Blätter linealisch, flach, spitz, gewimpert, vorn am Rande mit undeutlichen Grübchen, welche nur in der Jugend mit schwacher Kalkkruste bedeckt sind, versehen. Blütenstengel stark beblättert.

19. *S. tenella* Wulf. Zarter St. Stämmchen liegend, ästig, beblättert: unfruchtbare Aeste aufsteigend, dichtbeblättert; Blumenstengel aufsteigend, aufrecht, entfernt abwechselnd beblättert. 2—5blüthig; die unteren Blätter gehäut, sitzend, sich dachziegelförmig deckend, linealisch, lang, zugespitzt, unterseits flach, stachelspitzig, vor der Spitze schwach einpunktig, am Grunde starkgewimpert; die oberen sehr klein, stachelspitz; Blumenblätter verkehrteiförmig, Inervig, etwas länger als die fast 3eckigen, stachelspitzigen Kelchlappen. — Stämmchen 1—4" lang, am Grunde mit braunen, abgestorbenen Blättern besetzt, vorne etwas aufsteigend, wie die nichtblühenden Aeste, und dichtbeblättert; die Blütenstengel kommen aus dem liegenden Stamme hervor, sind fast aufrecht, fadenförmig, 1—3" hoch; die Blätter des Stammes sind 2—3" lang, des Stengels kleiner; Kelchlappen fast oberständig, der Eierstock mit der halbkugelligen Kelchröhre größtentheils verwachsen, die Lappen stachelspitz. Blüten auf 1—2" langen, borstenförmigen Stielchen, 2—3" breit. Blumen weißlich. Sonst dem Folgenden sehr ähnlich.

Auf Alpen in Kärnthen, Steiermark und Krain. 00j. Juli, Aug.

20. *S. aspæra* L. Rauher St. Stämmchen liegend, ästig, aufsteigend, dichte Rasen bildend; Blätter an den unfruchtbaren Aesten und am Grunde der blühenden abwechselnd, genähert, oben entfernt, abstehend, sitzend, lineallanzettförmig, langstachelspitzig,

## 1120 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

am knorpeligen Rande borstiggewimpert; Blütenstengel aufsteigend, oben gabelästig, 2–7blüthig; Blumenblätter eilänglich, stumpf, 3–5nervig, 2–3mal so lang als die eiförmigen, stachelspitzigen, am Rande knorpeligen kahlen, auf dem Rücken drüsenhaarigen, mit dem Eierstocke fast nur am Grunde verwachsenen Kelchlappen. — Die Stämmchen 1–2', die Blütenstengel 3–8" hoch; Blätter 2–3" lang; Blütenstiele 3–6" lang; Blüthen 4" lang, bis  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumen gelblichweiß. Höhere, lockerblättrige Form des Folgenden, worin mir auch Reifseck beistimmt.

Auf feuchten Stellen der Alpen im Gesteine, durch die südliche Schiefer- und Kalkalpenkette. 00j. Juni, Juli.

21. *S. bryoides* L. Knotenmoosartiger St. Stämmchen mehrköpfig: Köpfe liegend, aufsteigend oder aufrecht, theils blühend, theils unfruchtbar, dichtbeblättert; Blütenstengel aus der Spitze der Köpfe aufrecht, entfernt abwechselnd beblättert, 1blüthig; Blätter sitzend, lanzettförmig bis linealisch, vor der Stachelspitze 1punctig, am knorpeligen Rande borstiggewimpert; Blumenblätter länglich, kurz zugespitzt, 5–7nervig, noch einmal so lang als die elliptischen, spitzen, am Rande knorpeligen und kahlen Kelchlappen. — Stämmchen kleine Rasen bildend; Stengel fadenförmig,  $\frac{1}{2}$ –3" hoch; Blätter 3nervig, in den Blattwinkeln mit kugeligen Astknospen, 1–2" lang; Kelch fast hypogynisch. Die Lappen eiförmig oder elliptisch, mit kurzer oder fehlender Stachelspitze. Blüthe fast  $\frac{1}{2}$ " breit. Blume gelblichweiß.

Auf Alpen und Voralpen auf Urgebirgsfelsen und Steingerölle, in Süddeutschland, dann im schlesischen Hochgebirge auf Basaltkuppen (kleine Schneegrube). 00j. Juli, Aug.

22. *S. aizoides* L. Immergrüner St. Stämmchen liegend, aufsteigend oder aufrecht, stark, oben ästig, 3–12blüthig; Blätter abwechselnd, unten genähert, fast entgegengesetzt, oben entfernt, fast sitzend, lanzettlinealisch bis linealisch, stachelspitzig, entferntborstiggewimpert, unterseits flach, oberseits gewölbt, vor der Spitze 1punctig; Blumenblätter länglich, stumpf, am Grunde verschmälert, undeutlich 3nervig,  $\frac{1}{2}$ mal so lang als die eilänglichen, stumpfen, am Rande schmalhäutigen Kelchlappen. — Stengel 3–12" lang. Blätter meist  $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiele dicklich, 2–6" lang; Blüthen 3" lang und fast 6" breit; Blüthentraube vor dem Aufblühen überhängend, flaumhaarig; Kelch halb mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Lappen aufrecht abstehend, kahl. Blumen gelb, mit pomeranzenfarbenen Flecken.

Auf feuchten Stellen, an Bächen in den süddeutschen Alpen gemein. 00j. Juli, Aug.

c. *Pophyrion* Tausch. Gegenblättrige, Weniggrubige. — Kelch langröhrig, aufrecht, frei oder mit dem Eierstocke verwachsen. Blätter entgegengesetzt, lederartig oder fleischig, bleibend, unter der verdickten Spitze mit 1–3–5 in der Jugend Kalk absondernden Grübchen (Puncten), sonst am Rande etwas gewimpert. Blumen rosenroth (durchs Trocknen blau).

23. *S. oppositifolia* L. Gegenblättriger St. Stämmchen ästig, liegend: Aeste aufsteigend, mit kurzen, rosettenblättrigen, un-

fruchtbaren und verlängerten, entgegengesetztbeblätterten, 1blüthigen Zweiglein; Blätter der Aeste und Zweiglein entgegengesetzt, 4reihig sich deckend, abstehend, verkehrteiförmig oder länglich, knorpelig, borstig, selten drüsig-gewimpert, an der Spitze verdickt und oberseits 1grubig, auf dem Rücken stumpfgekielt; Blüthen gipfelständig, einzeln, fast sitzend; Blumenblätter verkehrteiförmig oder verkehrtlänglich, etwas länger oder noch 1—2mal so lang als die eiförmigen, stumpfen, borstig- oder selten etwas drüsiggewimperten Kelchlappen. — Von dem Ansehen des *Thymus Serpyllion*. Stengel fadenförmig, kriechend, wurzelnd, lockere Rasen bildend, 4—12" lang; Zweige aufrecht. Blätter 1—3" lang, am Grunde verschmälert; Blüthen gegen 1/2" lang, bald auf den kurzen aufrechten, rosettenblättrigen Knospen der Aeste sitzend, bald diese Zweige verlängert mit entfernteren, größeren Blättern; Blumen rosenroth ins Lilla übergehend. Die gewöhnliche Form hat steifgewimperte Stengel- und Kelchblätter; die Form mit etwas drüsig gewimperten Kelchlappen ist *S. Rudolphiana Hornsch.*

Auf den höchsten Urgebirgsalpen, auch in Schlesien. 00j. Juni, Juli.

24. *S. biflora Allion.* Zweiblüthiger St. Stämmchen liegend, fadenförmig, wurzelnd, ästig; Aeste aufsteigend, unten entfernt-, gegen die Spitze näher-beblättert; Blätter entgegengesetzt, sitzend, etwas entfernt, verkehrteiförmig, stumpf, auf dem Rücken flach, oberseits vor der stumpfen Spitze 1grubig, am verschmälerten Grunde borstiggewimpert; Blüthen gipfelständig, 2—3 in einem von drüsig gewimperten Blättern umhüllten Büschel fast sitzend; Blumenblätter lanzettförmig, meist nochmal so lang als die lanzettförmigen meist drüsig gewimperten Kelchlappen. — Voriger sehr ähnlich: die Rasen lockerer, die Zweige länger, die Blätter größer, auseinander gerückt, vorzüglich durch den Blüthenstand unterschieden. Man hat die gemeine Form, bei welcher die Blumenblätter von der Länge der Staubgefäße, und die großblumige Form (*S. Kochii Hornung*), bei welcher jene 2—3mal so lang als die Staubgefäße sind.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen in der Nähe der Gletscher in Süddeutschland. 00j. Juni—Aug.

25. *S. retusa Gouan.* Abgestutzter St. Stämmchen liegend, in dichten Rasen, ästig; Aeste sich erhebend, dicht beblättert; Blätter fleischig, sitzend, entgegengesetzt, 4reihig sich deckend, länglich, rinnig 3kantig, die stumpfe, verdickte Spitze wagrecht abstehend oder zurückgekrümmt, kahl, glatt, oberseits am Rande 3—5grubig, unterseits gekielt; Blüthen 1—3, auf den kurzen Zweiglein gipfelständig, sitzend oder sehr kurz gestielt; Blumenblätter lanzettförmig, ausgebreitet, länger als die eiförmigen, stumpfen, völlig kahlen, glatten Kelchlappen; Staubgefäße und Griffel überragen weit Krone und Kelch. — Die *S. biflora* in Miniatur; aber Alles winzig klein und durch die Kahlheit, Glattheit aller Theile und die 3—5 Blattrandgrübchen vor den 2 vorhergehenden Arten ausgezeichnet. Stengel kurz, 1—3" lang, niederliegend, sehr ästig; die Aeste aufrecht, rasenförmig. Blätter kaum 2" lang. Die Blüthen stecken meist zwischen den 4 obersten Zweigblättlein und sind kaum über 3" lang. Blumen röthlich oder rosenroth, wenig länger als der Kelch. Kapsel groß.

In Alpenwäldungen in Steiermark (auf dem Zirbskogel der Judenburger Alpen, auf dem Hochgolling u. s. w.). 00j. Juli, Aug.

d. *Aizoonia Tausch.* Abwechselndblättrige, Vielgrubige. — Kelch 5spaltig, am Grunde röhrig mit dem Eierstocke verwachsen, die Lappen aufrecht oder etwas abstehend. Blätter abwechselnd, sitzend, bleibend, knorpeligberandet, am Grunde gewimpert und oberseits am Rande ringsum mit einer Reihe kleiner Gruben, welche in der Jugend Kalk absondern. Blumen weiß oder gelb, selten roth.

\* Dreikantigblättrige.

26. *S. Burseriana L.* Bursers St. Stämmchen liegend, gabelästig, Aeste aufrecht, dichtbeblättert, aus der Spitze den aufrechten oder aufsteigenden, drüsenhaarigen, fadenförmigen Blütenstengel mit entfernten abwechselnden Blättern treibend; die Blätter auf dem Rücken gewölbt: die unteren dachig gehäuft, pfriemförmig-3kantig, stachelspitig, knorpelrandig, am Grunde gewimpert, oberseits 5–7grubig mit Kalkkrusten; Stengelblätter sehr klein; die abgestorbenen Blätter silberweiß; Blüten gipfelständig, meist einzeln; Blumenblätter verkehrteiförmig, gekerbt, gefingert 7–9nervig, abstehend, fast 3mal so lang als die länglichen, stachelspitzen, drüsiggewimperten Kelchlappen. — Vielköpfig, rasenförmig; Köpfe 1–2" hoch, an der Spitze dichtbüschelig beblättert; die Blätter 2–3" lang, graugrün, sehr spitz, schmal; der Blütenstengel einfach, aufrecht, 1–3" hoch, rothdrüsenhaarig; Blüthe bis  $\frac{3}{4}$ " breit; Blume weiß, groß.

Auf den Schiefer- und Kalkalpen Süddeutschlands, nicht sehr häufig. 00j. Mai–Juli.

27. *S. Vandellii Sternb.* Vandellis-St. Unterscheidet sich von *S. Burseriana L.* blos durch beträchtlichere Größe der Theile, 3–9blüthigen Blütenstengel, und Blumenblätter, welche nicht über noch einmal so lang als der Kelch und nur gefingert 5–7nervig sind, auch mehr aufrecht stehen, während die Blätter minder kalkig bekrustet und daher grün erscheinen.

Auf dem südlichen Abhange der Alpen von Westtyrol, gegen die Schweiz hin. 00j. Mai–Juli.

28. *S. caesia L.* Meergrüner St. Stämmchen 00köpfig: Köpfe dichte graugrüne Rasen bildend, dichtbeblättert; Blütenstengel aus den Spitzen der Köpfe aufsteigend, aufrecht, entfernt- und abwechselnd beblättert; untere Blätter gehäuft, fleischig, graugrün, zurückgekrümmt, lineallänglich, gekielt 3kantig, oben 7grubig, mit Kalkkrusten um die Gruben, am Grunde gewimpert, sonst kahl; Stengelblätter, wie der Blütenstiel, kahl oder drüsenhaarig; Blüten 2–6; Blumenblätter verkehrteiförmig, am Rande wellig, fingerförmig, 3–5nervig, kaum über 2mal so lang als die eiförmigen, stumpfen, kahlen oder drüsenhaarigen Kelchlappen. — Wurzel braunschuppig; Stengel aufrecht, 1–4" hoch; Blätterrasen hechtgrau; die Blätter kaum über 1" lang; Blüten 2–3" lang, 3" breit, auf kurzen Stielchen; Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit aufrechten Lappen; Blumen trichterförmig, weiß mit grünlichen Nerven. Variirt mit völlig drüsenhaarigen Blütenstengeln: *C. valdensis Schleich.*

Auf Felsen der süddeutschen Kalkalpen. 00j. Juni, Juli.

29. *S. pätens* Gaud. Abstehender St. Von *S. caesia* blos durch grössere Blätter, welche an der Spitze nur wenig zurückgekrümmt sind; durch stärkeren Wuchs und blafsgelbe Blumen unterschieden, und offenbar nur Thallform der *S. caesia*.

Im Gerölle der Alpenbäche und Flüsse Süddeutschlands und der Schweiz. (Im Gerölle der Isar: Mittenwald in Oberbayern.) 00j. Juni, Juli.

30. *S. squarrösa* Sieb. Sperriger St. Untere Blätter dachziegelartig gehäuft, stumpf, kaum stachelspitzig, knorpelrandig, auf dem gewölbten Rücken stumpfgekielt und oberseits 7 grubig, aufrecht, an der Spitze bogig abstehend; Blütenstengel zerstreut drüsenhaarig; Blüten 2–6; Blumenblätter verkehrteiförmig, gerade 5nervig, 1–3mal so lang als der Kelch. — Der *S. caesia* ähnlich, aber die Blätter nicht hakig zurückgekrümmt, sondern fast gerade, rinnig 3kantig, spitzlich.

Auf Kalkalpen in Südtirol (im Fassathale, im Pusterthale, Kirschbaumeralpe, Ortler, Seiseralpe, Schehern u. s. w.), auch in Steiermark und Kraiu, selten. 00j. Juli, Aug.

\*\* Zungenblättrige: Wurzelblätter groß, rosettenförmig gehäuft, fleischig, ablang, am Rande knorpelig und kerb- oder sägezählig, vor jedem Zahne ein kalkabsonderndes Grübchen.

31. *S. mutata* L. Veränderter St. Rosettenblätter gehäuft, zungenförmig, am Rande knorpelig, gefranzt, undeutlich sägezählig und grubig, kalkig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, entfernt, abwechselnd beblättert, oben ästig, 00blüthig; Blüten in Trauben; Blumenblätter lineallanzettförmig, spitz, gefingert 5–7nervig, noch einmal so lang und schmaler als die 3eckigeiförmigen, drüsenhaarigen, knorpelig berandeten Kelchlappen. — Wurzel sprossend; Stengel 6–18" hoch, drüsenhaarig; Blätter der Rosette länglich, sitzend, stumpf, zungenförmig,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, 3–5" breit, lederartig. Blüthentraube pyramidenförmig; Blüten 5–7" lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, auf 2–5" langen, drüsenhaarigen Stielchen. Kelchröhre mit dem Eierstocke verwachsen, halbkugelig,  $\frac{1}{2}$ -5spaltig; die Kelchlappen zahnförmig, stumpf, ungleich; Blumen orangeroth.

In den süddeutschen Alpen und Voralpen, an feuchten Stellen. 00j. Juni–Aug.

32. *S. crustata* Vest. Krustenblättriger St. Rosettenblätter gehäuft, linealzungenförmig, stumpf, ganzrandig oder knorpelig-stumpfgekerbt, am Rande mit kalkig überkrusteten Grübchen besetzt und am Grunde gewimpert; Stengel aufrecht oder aufsteigend, abwechselnd entfernt beblättert, drüsenhaarig, oben ästig, 00blüthig; Blüten in gipfelständigen Trauben; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf, 3–5nervig, 2–3mal so lang als die eiförmigen, drüsigen, abgerundetstumpfen Kelchlappen. — Stengel aufrecht, oben ästig, 6–18" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, mit starken Kalkkrusten in den Grübchen des Randes; Blüten in einer Traube mit langen Blütenstielen oder in einer Doldentraube, 4–6" breit, 3" lang, auf 2–4" langen Stielchen; Blumen weiß. *S. Hostii* Tausch. (*elatior* M. et K.) ist die höhere reichblüthige Form, mit stärker gekerbten, grösseren Blättern.

Auf den höchsten Alpen des südlichsten Zuges. 00j. Juli, Aug.

33. *S. Aizöön Jacq.* Traubenblüthiger St. Rosettenblätter gehäuft, zungen- oder spatelförmig, knorpelig sägezähmig, am Rande kalkigbekrustet vielgrubig; Stengelblätter spatelförmig, kammförmigsägezähmig; Stengel aufrecht, oben doldentraubig; Aeste 1–3-, selten mehrblüthig; Blumenblätter rundlich bis verkehrteiförmig, stumpf, 3nervig, noch einmal so lang als die elliptischen, stumpfen, kahlen oder gewimperten Kelchklappen. — Wurzel mehrköpfig und sprossend; Stengel  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ ' hoch, aufrecht, meist kahl, oben durch die Aeste rispig; die Wurzelblätter 4–8'' lang,  $1\frac{1}{2}$ –4''' breit; Blüten 3–5''' breit, auf 1–4'' langen Stielchen; Blumenblätter weifs, mit grüngelben Nerven, am Grunde meist roth punctirt. Variet *a.* fingerlang bis  $1\frac{1}{2}$ ' hoch, letzte *S. recta Lapeyr.* mit länglichlinealen, meist stumpfen Blättern; *b.* mit lanzettlichen, spitzen Blättern: *S. acutifolia Kitt. hb.*; *c.* mit fast runden, sehr kleinen Rosettenblättern, 1–4'' hohem Stengel: *S. pusilla Kitt. hb.*; *d.* mit weitkriechendem, aufsteigendem, blühende Aeste treibendem Stengel, lineallänglichen, stumpfen, stachelspitzen, krustenlosen, ganzrandigen Stengelblättern, ohne Wurzelblätterrosette; Blumenblätter länglichlanzettförmig, spitzlich, 3nervig,  $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die eiförmigen, stumpfen, kahlen Kelchklappen: *S. riparia Kitt. hb.*; *e.* *S. elatior Koch.* Stengel 1– $1\frac{1}{2}$ ' hoch, die Kerbzähne der Blätter gestutzt; die Aeste des Blütenstengels verlängert, mehrblüthig; die fette, 0oblüthige Form der südlichsten Voralpen.

Auf Alpen und Voralpen die gewöhnlichste Art und auch auf niedrigeren Gebirgszügen; eine Felsenbewohnerin. Die *S. riparia* an Alp-  
bächen. 00j. Juli, Aug.

34. *S. Cotyledon L.* Nabelkrautartiger St. Rosettenblätter gehäuft, zungenförmig, am Rande knorpeligsägezähmig, vielgrubig, kalkigbekrustet; Stengel aufrecht, hoch, drüsenhaarig, ästig, 0oblüthig; Blüten in gipfelständiger, pyramidalen, 00ästiger, verzweigter Rispe; Rispenäste 5–15blüthig; Blumenblätter länglichkeilförmig, 3mal so lang als die elliptischen, drüsenhaarig gewimperten Kelchklappen. — Der *S. Aizoon* sehr ähnlich, nur grösser und drüsenhaarig. Stengel aufrecht, 1–2' hoch, sehr reichblüthig. Kelchklappen länglich, stumpf, gewöhnlich roth; Blumen weifs, mit oder ohne rothe Punkte, zuweilen grünlichweifs.

Auf der Reichensteiner Alpe bei Eisenerz in Steiermark. 00j. Juli, August.

*e. Micranthes Tausch.* Kleinblumige. — Kelch halb 5spaltig, die Röhre mit dem Eierstocke verwachsen, die Lappen aufrecht abstehend. — Wurzelblätter länglich, gekerbt; Wurzel ohne Ausläufer; Stengel blattlos; Blüten klein, auf den Rispenästen gehäuft.

35. *S. hieracifolia Waldst. et Kit.* Habichtkrautblättriger St. Blätter wurzelständig, eilänglich oder verkehrtlänglich, in den Blattstiel verschmälert, stumpf, geschweiftgezahnt, sehr fein rostigdrüsenhaarig, besonders auf den Mittelnerven; Schaft kantig, oben rispig, deckblätterig; Aeste gabelzweigig, doldentraubig; Blumenblätter eiförmig, spitz, so lang als die eiförmigen, wagrecht abstehenden Kelchblätter. — Schaft 6–14'' hoch; Wurzelblätter 1–4'' lang; Blüten 1–2'' breit; Kelchklappen nach der Blüthe zurückgebogen, daher den Uebergang zur nächsten Abtheilung

der Steinbreche bildend. Blumen grünlich, ins Bräunliche hinüberspielend. Anthere kugelig, kirschroth.

Auf torfigen Stellen der Steierer (Hochwart) und der östlichen Krainer Alpen. 00j. Juli, Aug.

36. *S. nivālis* L. Schnee-St. Wurzelblätter gehäuft, spatelförmig, gekerbt, gegen den Grund verschmälert; Stengel blattlos; Blüthen 5—8, in einer aus 1blüthigen Cymen gebildeten Doldentraube genähert; Blumenblätter eilänglich, stumpf, kurzgenagelt, länger als die Kelchklappen. — Schaft 3—4' hoch, drüsenhaarig; Wurzelblätter in einer Rosette,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, in den kurzen Stiel verschmälert; Blüthenstielen kaum 1" lang; Blumen sehr klein, weiß.

An Felsen in der kleinen Schneegrube des Riesengebirges. 00j. Juni, Juli.

B. Kelch 5theilig; Kelchklappen zurückgeschlagen. Blumenblätter gelb oder weiß mit gelben Flecken am Grunde.

f. *Hirculus* Tausch. Goldblumige. — Kelch fast frei. Wurzel ohne Blätterrosette, aber mit gestielten Blättern; Stengel beblättert; Blätter abwechselnd, flach, schmal, nervig, ganz, aufrecht; Blumenblätter am Grunde 2schwielig, goldgelb.

37. *S. Hirculus* L. Goldblumiger St. Stengel am Grunde aufsteigend, aufrecht; Blätter lineallanzettförmig, 00nervig, stumpf, flach, am verdickten ungezähnten Rande ungewimpert oder mit einzelnen Wimperhaaren; die unteren länglich, auf langgewimpertem Blattstiele, locker; die oberen sitzend, abwechselnd; Blüthen 1—5; Blumenblätter elliptisch oder länglich, stumpflich, vielnervig, am Grunde mit zwei Schwielen, fast 3mal so lang als die elliptischen, stumpfen, 00nervigen, wolligen Kelchklappen. — Wurzel sprossend und auslaufend; Sprossen mit einem Büschel schmaler, langgestielter Blätter; Stengel aufsteigend, einfach, hier und da mit Haaren besetzt, purpurroth, 6—10" hoch, oben am traubigen Blüthenstande mit gekräuselten, purpurrothen Haaren besetzt. Stengelblätter  $\frac{1}{4}$ —1" lang, 1—2" breit; Blüthen 1" breit; Kelche hypogynisch, die Lappen stumpf, gewimpert, zuletzt zurückgeschlagen; Blumenblätter goldgelb oder citrongelb, stumpf, unten mit 2 spitzen Schwielen und orange gelben Punkten, gegen 5" lang. — Bocksauge. — Variet: a. mit länglichen, etwas zugespitzten Blumenblättern, wovon das äußerste etwas ausgerandet und b. mit verkehrteiförmigen, abgerundet stumpfen Blumenblättern.

Auf feuchten, torfigen Wiesen in Norddeutschland, dann in Oberschwaben und Oberbayern. 00j. Juli—Septbr.

g. *Arabida* Tausch. Gelbpunctirte. — Kelch völlig frei d. h. nicht mit dem Eierstocke verwachsen: die Lappen zurückgeschlagen; Staubfäden pfriemförmig; Blumenblätter oft ungleich, ohne Schwiele, flachabstehend, genagelt weiß mit gelbem Fleck am Grunde. Stengel fast blattlos; Blätter gewimpert, gezahnt.

38. *S. stellāris* L. Sternblumiger St. Untere Blätter gehäuft, sitzend, länglich, am Grunde keilförmig, an der Spitze gezahnt; Stengel blattlos, aufrecht, wiederholt gabelästig mit linealen, sägezähni-

gen Deckblättchen; Blüten auf den Aesten langgestielt, in Trauben (Scorpioncyemen); Blumenblätter lanzettförmig, spitz, fiedernervig, flachabstehend; fast genagelt, noch einmal so lang als die eilänglichen, stumpflichen, zurückgeschlagenen Kelchlappen. — Wurzelstock schief, auslaufend, mit Blätterrosetten; Schaft 2–6" hoch, ästig, mit haarförmigen, 3–6" langen, gespreizten Blütenstielen; Blätter  $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ " lang und bis zu  $\frac{1}{2}$ " breit; Blüten 4–5" breit; Blumenblätter weiß, am Grunde mit 2 gelben Flecken. Variet: a. fast stengellos (*subacaulis*); b. schmalblättrig; c. breitblättrig; d. grünblumig (*S. chlorantha Hegetsch.*); e. verlängert stengelig; f. mit unten mehr blättrigem Stämmchen, mit 3 eilanzettförmigen, gelbfleckigen, langgenagelten und 2 lanzettförmigen, kurzgenagelten, ungefleckten Blumenblättern in der Blüthe: *S. leucanthemifolia Lapeyr.*

An feuchten Stellen der süddeutschen Alpen, besonders in Steiermark, Kärnthen, Tyrol, Salzburg, Bayern, seltener im Schwarzwalde und in den Vogesen. 00j. Juli, Aug.

h. *Hydatica Tausch.* Weißblumige, Keulenfädige. — Kelch frei (nicht mit dem Eierstocke verwachsen), 5theilig: die Lappen zurückgeschlagen. Blumenblätter oft ungleich. Staubfäden keulenförmig. Stengel fast nackt, deckblättrig; Blätter lederig, keilförmig rundlich, auf den unfruchtbaren Köpfen rosettenförmig gehäuft. Stengel fast blattlos.

39. *S. cuneifolia* L. Keilblättriger St. Untere Blätter rosettenförmig gehäuft, fast kreisförmig, etwas gestutzt, rasch keilförmig in den breiten, längeren Blattstiel zulaufend, kahl, am Rande knorpelig, ausgeschweift-kerbzahmig, die Zähne vorwärts gerichtet; Stengel fast nackt; Blüten in Rispen; Blumenblätter verkehrteiförmig, stumpf, 3nervig, noch einmal so lang als die eilänglichen, stumpfen, zurückgeschlagenen Kelchlappen. — Rasenförmig; Schaft fadenförmig, dünn, zerbrechlich, 3–6" hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1" lang, 4–8" breit. Blütenstielen haarförmig,  $\frac{1}{3}$ " lang; Blüten  $\frac{1}{4}$ " breit; Blumenblätter etwas ungleich, weiß, am Grunde mit zwei gelben Flecken. Staubfäden unten schmaler.

Auf den süddeutschen Alpen, jedoch nicht überall. 00j. Juli, Aug.

40. *S. unbrösa* L. Schattenliebender St. Blätter verkehrteiförmig oder elliptisch, etwas abgestutzt, am Rande weißknorpelig und gekerbt, kahl, mit kürzerem, breitem, linealischem (nicht keilförmigen) gewimpertem Blattstiele; Blüten in Rispen; Blumenblätter länglichverkehrteiförmig, fast sitzend, 1nervig, noch einmal so lang als die länglichen, zurückgeschlagenen Kelchlappen. — Blätterrosette locker; Schaft aufrecht, 6–9" hoch; Blätter bis 1" lang und  $\frac{1}{2}$ " breit. Blütenstielen 2" lang, drüsenhaarig; Blüthe  $\frac{1}{4}$ " breit; Blumenblätter weiß, mit 2 gelben Flecken und oftmals noch roth angelaufen und roth punctirt.

Am Gesenke auf nassen Felsen im Riesengebirge, auf der mährischen Seite, hinter Goldstein und bei Oslowan, in einer Schlucht bei Losenstein nächst Steir und an dem Fusse des Tannengebirges bei Salzburg. 00j. Juni, Juli.

41. *S. hirsuta* L. Rauhaariger St. Blätter eiförmig, knorpelig-gekerbtgezahnt, am Grunde abgerundet oder herzförmig, lang-



gestielt, auf beiden Seiten etwas behaart, mit nicht geflügeltem, halbwalzenförmigem, rauhaarigem Blattstiele; Blüthen kaum rispig, meist traubig gestellt; Cymenstiele 1—3blüthig; Blumenblätter länglicheiförmig, länger als die lineallanzettförmigen, stumpfen Kelchlappen. — Stengel blattlos, behaart. Blumen weiß, am Grunde mit 2 gelben Flecken und klein rothpunctirt. Halt die Mitte zwischen *S. umbrosa* und *Geum L.*

Unter Gebüsch an einer Felsenquelle bei Steir in Oberösterreich. 00j. Mai, Juni.

III. *CHRYSOSPLENIUM L.* Milzkraut. Zwitterblüthen. Kelch ungleich 4—5spaltig, bleibend, zur Hälfte mit dem Eierstocke verwachsen, die Lappen stumpf, oberseits gefärbt. Blumenkrone 0. Staubgefäße 8—10, in 2 Kreisen, sehr kurz, an den Rand einer den Eierstock bedeckenden Scheibe gestellt; der äußere Kreis mit den Kelchlappen wechselnd, der innere davorgesetzt. Staubfäden kurz, pfriemförmig; Antheren nierenförmig, 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 1fächerig, mit 2 00eiigen, naht- und grundständigen Mutterkuchen. Griffel 2, einfach. Narben stumpf. Kapsel von den bleibenden Griffeln zweihörnig, verkehrtherzförmig, 1fächerig, halb 2klappig, vielsamig. Saamenkörner am Grunde des Faches an deutlichen Nabelschüüren befestiget, mit rindiger, glänzender Saamenhaut. — Zierliche, aber verdächtige, bleichgrüne, Quellen liebende Kräuter, mit nierenförmigen oder rundlichen Blättern und grüngelben Blüthen in einer Scheindolde, welche von strahlenden, gelblichen Hüllblättern eingefasst sind. Eine der mittleren Blüthen hat in den Blüthentheilen die Zahl 5—10.

1. *Chr. alternifolium L.* Wechselblättriges M. Stengel 3kantig, aufrecht; die Blätter abwechselnd, herznierenförmig, gestielt, breit und abgestutztstumpf kerbzählig. — Stengel 4—8" hoch.

An Quellen, klaren Bächlein, am Rande nasser Wiesen, im Schatten der Berghäler, Schluchten. 00j. April, Mai.

2. *Chr. oppositifolium L.* Paarblättriges M. Stengel 4kantig, niederliegend, wurzelnd, aufsteigend; Blätter entgegengesetzt, halbkreisförmig, rundlich geschweift-kerbzählig, kurzgestielt. — Stengel wurzelnd, 2—5" lang; die Blüthen grüner.

An Quellen, Bächen, im Schatten besonders der Erlengebüsche, seltener als die vorige Art. 00j. April, Mai.

### Neunundneunzigste Familie.

#### Die Dickblätter. *Crassulacæe DC.*

Saftige Kräuter oder Stauden, mit fleischigen, gegenständigen oder zerstreuten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen meist

gipfelständig, meteorologisch. Kelch 3-, 4-, 5-, 6-, 12- bis 20theilig, frei oder mit dem Eierstocke verwachsen, in der Blütenknospenlage meist dachig. Blumenkrone regelmäsig, vielblättrig, auf dem Grunde des Kelches befestigt, oder auch 1blättrig, vieltheilig. Staubgefäße frei, auf dem Kelche befestigt, zahlreich, seltener 3, 4—15, mit einwärtssehenden, zweifächerigen, der Länge nach aufspringenden Antheren. Eierstöcke 3—∞, frei oder unter einander und zuweilen am Grunde auch mit dem Kelche verwachsen; jeder derselben 1fächerig; die Eichen stehen am inneren Rande des Faches. Griffel gipfelständig, 1, mit einfacher Narbe. Balgkapseln so viele als Eierstöcke, frei oder vom fleischigen Kelche umgeben, 1fächerig, sternförmig auseinander stehend, an der inneren Naht von oben nach unten aufspringend. Saamenkörner ∞, am inneren Winkel der Klappenränder befestigt. Embryo gerade, von dem mehligem, dünnen Eiweißkörper umgeben.

A. Die Hauswurze (*Sempervivæe* Juss.). Staubgefäße von der doppelten Zahl der Blumenblätter, centrifugal aufblühend.

I. *SEMPERVIVUM* L. Hauswurz. Zwitterblüthen. Kelch 6—20theilig, fleischig, bleibend. Blumenblätter 6—20, lanzettförmig, auf dem Grunde des Kelches befestigt, welkend. Staubgefäße von der doppelten, selten von der einfachen Zahl der Blumenblätter, die äußere Reihe mit den Blumenblättern wechselnd, die innere entgegengesetzt, mit den Blumenblättern auf dem Kelche befestigt; Fäden pfriemförmig; Antheren eiförmig, 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstöcke so viele als Blumenblätter, in einen Kreis gestellt, 1fächerig, frei, jeder von einer honigabsondernden, gefärbten Schuppe gestützt. Eichen ∞, am inneren Winkel des Faches befestigt. Griffel so viele als Eierstöcke, einfach. Narben einfach, spitz. Frucht: so viele Balgkapseln als Eierstöcke, vom Kelche, den vertrockneten Blumenblättern und Staubgefäßen bedeckt, zugespitzt, von den Griffeln geschnabelt, ∞saamig, alle an der inneren Seite mittelst einer Naht aufspringend. — Ausdauernde, fleischige, sprossende Kräuter; die Wurzelblätter in eine kugelige Rosette gestellt; die Stengel aufrecht; die Stengelblätter zerstreut; die Blüten in gipfelständigen Gabelcymen, welche oft scorpioidisch werden und Doldentrauben oder Scheindolden nachahmen.

\* Blumenblätter 12 oder mehr, sternförmig ausgebreitet.

1. *S. tectorum* L. Gemeine H. Blätter kahl, am Rande ringsum gewimpert, sonst kahl: die der Rosetten elliptisch, verkehrteiförmig,

kurzzugespitzt; die Blätter der Ausläufer oder Sprossen etwas auseinanderstehend; Stengelblätter eilänglich, langzugespitzt; Blumenblätter meist 12, sternförmig ausgebreitet, lanzettförmig, spitz, drüsenhaarig, noch einmal so lang als der Kelch, am Grunde frei; Staubgefäße und Stempel meist 12; Honigschuppen sehr kurz, gewölbt. — Die bekannte Pflanze unserer Dächer und alten Mauern. Stengel 6—16'' hoch; Blätter grasgrün, mit rothen Spitzen; Blüten auf seitlichen, zurückgebogenen Aesten in 1blüthigen Cymen, kurzgestielt, aufrecht eine Scorpioncyme bildend, nach der Ordnung einer Aehre aufblühend, die zusammen eine Scheindolde bilden. Blumenblätter rosenroth. Antheren purpurroth.

Auf Mauern, Dächern und Felsen, hier und da. 00j. Juli.

2. *S. Wulfenii Hoppe*. Wulfens-H. Blätter kahl, nur am Grunde gewimpert; die der Rosetten länglich-verkehrteiförmig, kurz zugespitzt; obere Stengelblätter lineallänglich, langzugespitzt; die der Ausläufer auseinander stehend; Blumenblätter linealisch, langzugespitzt, unterseits drüsenhaarig gewimpert, 3mal so lang als die Kelchblätter; Honigschuppen aufrecht, fast rautenförmig. — Voriger ähnlich, jedoch etwas kleinere Rosetten. Stengel 4—10'' hoch, rauhhaarig; Blätter graugrün, mit röthlicher Spitze; Blumenblätter 12—18, gelb bis grünlich, am Grunde röthlich; Staubgefäße 24—36.

Auf Felsen der süddeutschen Urgebirgsalpen. 00j. Juli, Aug.

3. *S. globiferum L.* Kugelknospige H. Blätter der Rosetten verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, vorne kurz zugespitzt, beiderseits drüsenhaarig, langgewimpert; Blumenblätter sternförmig ausgebreitet, unterseits behaart, lineallanzettförmig, langzugespitzt, fast 4mal so lang als die Kelchlappen; Honigschuppen kurz, gewölbt. — Rosetten der Ausläufer locker; Stengel 6—12'' hoch; Stengelblätter aufrecht, angedrückt. Blumen gelblichweifs, mit grünem Nerv. Kelch 12—18theilig; Staubgefäße 24—36, die Fäden unten zusammengedrückt. Die Theilfrüchte schief lanzettförmig.

Auf Felsen in Mähren und Gallizien. 00j. Juli, Aug.

4. *S. Funkii A. Braun*. Funks-H. Blätter der Rosetten länglich, kurz zugespitzt, beiderseits drüsenhaarig, am Rande langgewimpert, an der Spitze bärtig, des Stengels länglich lanzettförmig, schwach oder nicht gewimpert und gebartet; die der Sprossen aufrecht; Blumenblätter lanzettförmig, langzugespitzt, drüsenhaarig, 2—3mal so lang als die Kelchlappen; Honigschuppen länglich, fast rautenförmig, aufrecht. — Dem *S. montanum* sehr ähnlich, nur durch die langen Blattwimpern und die dickeren, schiefelförmigen Theilfrüchte unterschieden. Blumen purpurroth.

Auf dem Malnitzer Tauern, in Tyrol (Geisstein) u. s. w. 00j. Juli, August.

5. *S. montanum L.* Berg-H. Blätter der Rosetten länglich, des Stengels lineallänglich, kurz zugespitzt, beiderseits drüsenhaarig, am Rande gewimpert; Blumenblätter drüsenhaarig, lanzettlinealisch, langzugespitzt, 3—4mal so lang als die Kelchlappen; Honigschuppen häutig, länglich fast rautenförmig. — Rosetten der Ausläufer fast kahl, etwas geöffnet; Stengel 1—6'' hoch; Stengelblätter aufrecht, am Grunde gelblich, an der Spitze purpurroth; Scheindolde 2—3ästig; Blumen radförmig. Kelche meist 12theilig; Blumenblätter 12, lilla mit purpurrothem Mittelnerven. Staubgefäße 24; die Staubfäden walzenförmig. Eierstöcke schief länglich.

Auf trocknen Felsen der höchsten süddeutschen Urgebirgsalpen und des mährischen Riesengebirges. 00j. Juli, Aug.

6. *S. Braunti* Funk. Brauns-H. Blätter der Rosetten länglich, am Grunde keilförmig, vorne spitz, beiderseits drüsenhaarig, am Rande lang- und schwachgewimpert, die oberen stengelständigen aus eiförmigem Grunde lanzettförmig, abstehend; Blumenblätter lineallanzettförmig, langzugespitzt, 2—3mal so lang als die Kelchlappen; Honigschuppen aufrecht, fast rautenförmig. — Vorigem ähnlich, aber durch abstehende Stengelblätter, weißgelbliche Blumen mit grünem Rückennerven und durch die am Grunde zusammengedrückten, weißen Staubfäden unterschieden. Antheren gelb.

Auf Urgebirgsalpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

7. *S. arachnoideum* L. Spinnweb-H. Blätter der Rosetten verkehrteiförmig oder länglich, kurzzugespitzt, drüsigweichhaarig oder kahl am Rande gewimpert, an der Spitze spinnwebartig behaart; Blumenblätter länglichlanzettförmig, unterseits und am Rande behaart, 3mal so lang als die Kelchlappen; Honigschuppen länglich, gefärbt, sehr klein. — Rosettenblätter der Ausläufer zusammengeneigt. Von einer Blattspitze der Rosetten zur andern laufen Spinnwebefäden nach rechts und links, vor- und rückwärts, so daß die Rosette zierlich überwebt ist, was nur bei dieser Art so der Fall ist. Stengel aufrecht, zottig, 1—6' hoch; Scheinblöde 3gabelig; Blumenblätter rosenroth mit purpurnem Mittelnerv; Kelch 7—12theilig; Staubgefäße 14—24. Variirt: *a. S. filosum*: die behaartere Form: graugrün, mit sehr kurzen Fäden der Sprossen, drüsigweichhaarigen Stengeln und gekielten Blättern und zierlichem Spinnwebverbande der Blattspitzen der Rosetten; *b. S. Doellianum* C. B. Lehmann: die kahlere Form mit blaugrünen, fast kahlen, rückwärts gewimperten, nicht gekielten Blättern an den Rosetten nur die innersten mit Spinnfadenverbände; die Blüthentheile 9zählig. Die Sprossen sind mit 2—3' langen Fadenstielen versehen.

Auf Felsen der südlichen Urgebirgsalpen. 00j. Juni—Aug.

\*\* Blumenblätter 6, selten 12, lockig aufgerichtet.

8. *S. hirtum* L. Rauhblättrige H. Blätter der Rosetten länglich lanzettförmig, zugespitzt, beiderseits behaart, gewimpert; die Stengelblätter aus abgestutzt eiförmiger Basis langzugespitzt; Blumenblätter lineallänglich, vorne 3spitzig, an den Seiten gefranzt oder gewimpert, aufrecht, 2—3mal so lang als der Kelch; Honigschuppen kurz, rautenförmig. — Die nicht blühenden Rosetten kugelig, etwas offen, graugrün, sich wie *S. soboliferum* vermehrend; Stengel 4—8' hoch, rauhhaarig; Stengelblätter herzeiförmig, langzugespitzt, behaart und gewimpert, die obersten am Grunde gezahnt. Blüthentheile mit der herrschenden Zahl 6. Blumen grünlichweiß, gekielt.

Auf Felsen der süddeutschen Alpen und Voralpen, dann in Böhmen, Mähren, Oesterreich u. s. w. 00j. Juli, Aug.

9. *S. soboliferum* Sims. Sprossende H. Blätter der Rosetten länglich, am Grunde keilförmig, vorne spitz, fast kahl, am Rande zartgewimpert; Stengelblätter langzugespitzt, die obersten eiförmig; Blumenblätter lineallanzettförmig, drüsenhaarig, gewimpert, aufrecht, an der Spitze gezähnt, noch einmal so lang als der Kelch; Honigschuppen fast gestutzt oder ausgerandet, eiförmig oder rautenförmig. — Stengel aufrecht, 4—8' hoch; Stengelblätter länglich,

kahl, am Rande gewimpert, aufrecht. Blumenblätter meist 6, gelblichweiß; Staubgefäße 6—12; Stempel 6. — Die unfruchtbaren, kugeligen, grasgrünen, an den Blattspitzen röthlichen Rosetten treiben bei hinlänglicher Feuchtigkeith das ganze Jahr aus den Blattwinkeln auf fadenförmigen Stielchen kleine Knöspchen hervor, welche abfallen und dann wurzeln. Blüht sehr selten. *S. globiferum* Auctor et Linné *Spec. I.* Variet: *a.* mit doppelt so langen und *b.* mit 2—3mal so langen Blumenblättern als der Kelch. Letzteres ist *S. arenarium* Koch.

Auf Mauern, Dächern, in Kieferwäldern durch ganz Deutschland, hier und da, bis auf die Alpen hinauf. 00j. Juli, Aug.

II. *SĒDUM* L. Fetthenne. Zwitterblüthen. Kelch 5-, 6-, 7-, 8—10theilig, fleischig, bleibend. Blumenblätter eben so viele, mit den Kelchlappen wechselnd, auf den Grund des Kelches befestiget, welkend. Staubgefäße 5—10—12 in 2 Reihen: die längeren, äusseren auf dem Kelche, die kürzeren, inneren am Grunde der Blumenblätter befestiget. Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, am Grunde eingefügt, beiderseits der Länge nach aufspringend. Eierstöcke halb oder doppelt so viele als Staubgefäße, denselben gegenüber, sitzend, 1fächerig, frei: jedes aussen von einer kleinen ausgerandeten, Honig absondernden Schuppe gestützt. Eichen 00, am inneren Winkel des Faches befestiget. Griffel 5—6, pfriemförmig. Narben klein, einfach. Frucht aus 5 zusammengedrückten, zugespitzten, sternförmig auseinanderstehenden, vom Griffel gekrönten Balgkapseln bestehend, welche auf dem inneren Rande aufspringen, 1fächerig und vielsaamig und aussen von der welkenden Blume und den Staubfäden umhüllt sind. — Fleischige Kräuter mit saftigen, einfachen, walzenförmigen oder flachen in  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$  oder  $\frac{2}{8}$  Stellung abwechselnden, selten entgegengesetzten oder wirteligen, meist sitzenden, nebenblattlosen Blättern; die Blüthen gipfelständig, in 3—5theiligen Cymen: die Cymenäste gabelig, scorpionartig, deckblätterig, Doldentrauben nachahmend; Blumen weiß, gelb oder röthlich, selten blau. Die Zahl der Blüthentheile ist veränderlich von 5—6 zu der doppelten: 10—12. Die Fruchtblätter selbst kommen von gleicher Zahl mit den Staubgefäßen vor (sicher bei *Sed. reflexum*) und stehen den letzten gegenüber, zeigen also den inneren Fruchtblattkreis an. Wahrscheinlich vertreten die Honigschuppen den äusseren Fruchtblattkreis.

#### a. Blätter flach.

1. *S. Tēlēphitum* L. Knollige F. Kahl; Wurzel ausdauernd, 00köpfig, am Grunde mit rübenförmigen Knollen; Stengel jährlich, aufrecht, einfach; Blätter zerstreut, entgegengesetzt oder in 3zähligem Wirtel, flach, länglich, stumpf, am Grunde sitzend, ungleich stumpf sägezählig; Doldentraube zusammengesetzt, scheidoldenartig, die Aeste entgegengesetzt, aufrecht, 3theilig, die Zweige scorpioidisch;

Blüthen gestielt, genähert, fast gleich hoch; Blumenblätter länglich, zugespitzt. — Wurzeln rübenförmig, im Büschel. Stengel 6—20" hoch; Blätter bis 2" lang und 1½" breit; Blüthen 5—6" breit; Kelch und Krone 5zählig; Staubgefäße 10; Stempel 5; Honigschuppen 5, halb so lang als die Krone, grünweiß, verkehrteiförmig ausgerandet; Blumen grünlichweiß oder lebhaft fleischroth. Die fette Henne. Man hat 3 Abarten, welche von manchen Botanikern als Arten betrachtet werden, bei denen jedoch weder die Blattstellung und Gestalt, noch die Insertion der Staubgefäße constant ist:

- a. Die Stengelblätter entgegengesetzt, mit breiter, freier, etwas herzförmiger Basis den Stengel halb umfassend, breiteiförmig; der innere Staubgefäßskreis auf dem untersten Grunde der Blumenblätter befestiget. *S. maximum* Sut. Blumen grünlich weiß. Form schattiger Orte.
- b. Die Stengelblätter entgegengesetzt oder zu dreien, eiförmig, mit keilförmigem Grunde sitzend, nicht umfassend oder sehr kurzgestielt; der innere Staubgefäßskreis  $\frac{1}{6}$  über dem Grunde der Blumenblätter befestiget: Blumen grünlichweiß oder fleischroth: *S. Teleph. purpureum* L., *S. purpurascens* Koch, *Syn. II.* Form sonniger Raine und Hecken.
- c. Die Stengelblätter abwechselnd oder zerstreut, verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig verschmälert, fast gestielt; innerer Staubgefäßskreis  $\frac{1}{3}$  über dem Grunde der Blumenblätter befestiget. Blumen schön purpurroth: *Sed. purpureum* Tausch., *S. Fabaria* Koch. Niedere, gedrängtere Bergform.

Auf und an Mauern und Felsen, an Hecken, in Bergwaldungen. 00j. Juli, Aug.

2. *S. Anacampsēros* L. Rundblättrige F. Wurzel ästig, 00köpfig; Stengel niederliegend; Blätter flach, verkehrteiförmig, ganzrandig, stumpf, kahl; Doldentraube zusammengesetzt, scheidendoldeartig, mit eng zusammengezogenen scorpioidischen Aesten. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch. Blume purpurroth oder weiß mit grünem Nerv.

Auf Felsen der Alpen in dem deutschsprechenden Freigerichten bei Verona im Süden. 00j. Juni, Juli.

3. *S. Cypāea* L. Portulakblättrige F. Kahl, oben drüsenhaarig; Wurzel 2jährig, ästigfaserig, 1—mehrstengelig; Stengel aufsteigend, von der Mitte an ästig; Blätter zerstreut oder wirtelig zu 2—3—4 entgegengesetzt, flach, ganzrandig, stumpf; die unteren gestielt, verkehrtei- oder spatelförmig, die oberen lineallänglich oder am Grunde keilig, abwechselnd; Blüthen auf dem Gipfel der deckblättrigen Aeste in traubigen Cymen; Blumenblätter länglichlanzettförmig, stachelspitzig, 3mal so lang als der Kelch. — Stengel 4—8" hoch; Blüthenstiele fadenförmig; Blumenblätter weiß oder blaßroth, mit rothem oder grünem Kiele.

Am Salzsee bei Rulsdorf im Halleischen, in Südkrain, selten. 2j. Juli, Aug.

b. Blätter halb- oder ganzwalzenförmig.

α. Jährige oder zweijährige. Die faserige Wurzel treibt im ersten Jahre Rosetten, im zweiten einen oder einige aufsteigende oder aufrechte Blüthenstengel, aber keine liegende, ausdauernde, nicht blühende Stämmchen.

4. *S. hispanicum* L. Spanische F. Kahl; Stengelblätter halb walzenförmig, länglich, linealisch, kurz zugespitzt, zerstreut, mit

gleichem Grunde auf dem Stengel aufsitzend; Scorpioncyme kahl, meist 2—5ästig, locker-00blüthig, beblättert; Blumenblätter 6, lanzettförmig, langzugespitzt, 4mal so lang als der Kelch; Staubgefäße 12. — Stengel aufsteigend, 3—6" lang, einfach, kahl, höchstens an den Cymenästen einige Härchen; Blätter gegen  $\frac{1}{2}$ " lang, aufrecht; Scorpioncyme meist gabelig, die Aeste aufsteigend, eine Blüthe in den Gabeln. Blüthen 2" lang, auf 1" langen Stielchen; Blüthendecken 6zählig; Staubgefäße 12; Kapseln 6, Blumenblätter weißs mit rothem Mittelnerven; Fäden weißs; Antheren roth. Das *S. glaucum* W. et Kit. bildet eine durch graugrüne lineallängliche Blätter, ästigen Stengel und durch drüsenhaarige Cyme ausgezeichnete Abart, welche jedoch östlicher wächst.

Auf der mittleren, süddeutschen Alpenkette. 2j. Juli.

5. *S. villösium* L. Drüsenhaarige F. Drüsenhaarig; Stengelblätter halbwalzenförmig, länglichlinealisch, stumpf, aufrecht, sitzend, die Seiten des Blattgrundes gelöst; die Blüthen gestielt, in blattwinkelständigen, 1—5blüthigen Cymen; Blumenblätter eiförmig, spitzlich, 2—3mal so lang als der Kelch. — Stengel meist einzeln, einfach, aufrecht, 3—9" hoch, klebrig-drüsenhaarig, die Drüsen roth. Blätter bald eilänglich, bald lineallänglich, 1—3" lang. Aus den Winkeln der obersten Blätter erheben sich die deckblätterigen, traubigen, scorpioidischen, meist einfachen, ja sogar oft nur 1—3blüthigen Blütenäste. Blüthen nickend, 2—3" lang; Blüthendecken und Stempel 5zählig. Staubgefäße 10. Blumenblätter röthlichweißs bis rosenroth, mit purpurothem Mittelnerven. Staubfäden weißs; Antheren purpurbraun.

Auf nassen Bergwiesen in Süd- und Mitteldeutschland und auf Torfwiesen in Norddeutschland. 2j. Juni, Juli.

6. *S. atratum* L. Schwarzkelchige F. Kahl; Blätter länglichlinealisch, walzenförmig, oben verdickt, keulenförmig, stumpf, zerstreut, mit gleichem Grunde aufsitzend; beblätterte Blüthenäste aus den Blattwinkeln des Stengels verlängert, 3—Sblüthig, Scorpioncymen bildend; Blüthen gestielt, zuletzt fast gleich hoch, eine etwas schlängeliche Doldentraube vorstellend; Blumenblätter eilanzettförmig, kurzgespitzt, noch einmal so lang als der Kelch. — Dem *S. annuum* ähnlich. Stengel aufsteigend, röthlich, dicht beblättert, ästig, 1—4" hoch, oft von Grund aus ästig, meist roth angelaufen; Blätter oberseits etwas abgeplattet; Blüthenstiele verlängert, nach der Blüthe hin verdickt; Blüthendecken 5zählig. Staubgefäße 10; Stempel 5. Blumenblätter weißs oder grünlich, mit rothem oder grünem Rückennerven; Kelch schwärzlichroth.

Auf Alpen und Voralpen, in Süddeutschland. 1j. Juni, Juli.

7. *S. annuum* L. Jährige F. Kahl; Blätter linealisch, walzenförmig, stumpf, oberseits etwas abgeplattet, mit dem Grunde gleich aufsitzend; Blüthen fast sitzend in beblätterten, gabeligen Scorpioncymen; Blumenblätter lanzettförmig, kurzzugespitzt, spitzig, fast noch einmal so lang als der Kelch. — Wurzel faserig; Stengel liegend, aufsteigend, 2—4' hoch; Blätter 1—2" lang; gabelige Scorpioncyme beblättert; eine kurzgestielte Blüthe in der Gabel, die übrigen blattwinkelständig sitzend, 2" lang; Blüthendecken und Fruchtblätter 5zählig; Staubgefäße 10. Kelche grün; Blumenblätter gelb.

Auf Urgebirgsfelsen, besonders auf schieferigen, auf Mauern, in den süddeutschen Alpen, und auf Hügeln bei Pretz in Holstein. 1j.—2j. Juni—Aug.

β. Ausdauernde. Die Wurzel treibt mehrere, liegende, vorne beblätterte und ausdauernde, endlich ästige Stämmchen; die in diesem Jahre gebildeten, gedrunge- nen, dichtbeblätterten, aufsteigenden Aeste verlängern sich im nächsten Jahre zu locker beblätterten, blühenden, aufrechten oder aufsteigenden Stengeln, während das Stämmchen sich auf der Erde neuerdings verästelt. Die Blütenstengel sterben im Herbst ab. Alle sind völlig kahl.

† Blumen gelb.

8. *S. acre* L. Scharfe F. Stämmchen kriechend, wurzelnd; die nicht blühenden Aeste sechszeilig gedrunge- n, dachig beblättert; Blätter zerstreut, eiförmig, kurz zugespitzt, oberseits fast flach, auf dem Rücken gewölbt, anliegend, mit abgestutzter, abgerundeter Basis sitzend und auf beiden Seiten gelöst; Scorpioncyme beblättert, gabelig 2ästig; die Aeste aufrecht; eine Blüthe in der Gabel; Blumenblätter eilänglich, lang zugespitzt, abste- hend, 2—3mal so lang als der Kelch. — Von scharfem Geschmacke. Gelblichgrün. Stämmchen lie- gend, ästig; Aeste aufsteigend, Rasen bildend, 1—4' hoch. Blätter 2'' lang. Blüten fast sitzend, 4'' lang bis 1/2'' breit; Kelch meist 5blättrig; die Blättchen abgelöst, buckelig; Blumenblätter 5, selten 6, gelb, sternförmig ausgebreitet. Staubgefäße 10; Früchtchen 5. Mauer- pfeffer.

Auf trockenen, unfruchtbaren, sandigen Stellen, Mauern, Felsen, Rainen, gemein. 00j. Juni—Aug.

9. *S. sexanguläre* L. Sechskantige F. Stämmchen liegend, wurzelnd; die nicht blühenden Aeste dicht 6zeilig beblättert; Blätter länglich, walzenförmig, abgerundet stumpf, abste- hend, sitzend, am Grunde gelöst und abwärts mit einem freien Sporne oder Ansatzspitzchen versehen; Scorpioncyme beblättert, ga- belig-3ästig; die Aeste einfach oder gabelig verzweigt, auseinander fahrend, in der Frucht aufrecht; eine Blüthe in der Gabel; Blumenblät- ter eilanzettförmig, lang zugespitzt, abste- hend, 2—3mal so lang als der Kelch. — Voriger sehr ähnlich, meist etwas höher, stärker und in *S. reflexum* hinüberneigend. Geschmacklos; gelblichgrün; die Blätter nicht buckelig. Kelch 5—6spaltig. Blume 5—6blättrig. Durch die walzenförmigen, stumpfen, am Grunde mit einem rückwärtsgehenden Spitzchen versehenen Blätter und 3theilige Scorpioncyme leicht zu unter- scheiden. Es gibt 2 Formen davon:

a. *S. acriforme*. Rasenförmig; die unfruchtbaren Aeste 1/2—1'' hoch, sehr gedrunge- nen beblättert, mit 1'' langen Blättern; blühende Aeste 1 1/2—2'' hoch, locker beblättert, mit 2'' langen Blättern. Cymen- äste ungetheilt, wenigblüthig. Sieht dem *S. acre* sehr ähnlich.

b. *S. boloniense* Lois. Sehr locker, ausgebreitet; unfruchtbare Aeste locker beblättert, 2—3'' hoch, an der Spitze dünner, mit 3'' lan- gen Blättern; Cymenäste 5—8blüthig, oft selbst 2zweigig, aufstei- gend, im Bogen zurückgekrümmt. Diese Form nähert sich in der Tracht dem *S. reflexum*. Waldform.

An trockenen Stellen, seltener als vorige Art und blühet 14 Tage später. 00j.

10. *S. reflexum* L. Zurückgekrümmte F. Stämmchen liegend, wurzelnd (an Mauern hängend), ästig; Aeste aufsteigend; die unfrucht- baren oben dicht 00zeilig beblättert; die fruchtbaren verlängert, aufrecht,



zerstreut locker beblättert; Blätter der unfruchtbaren Aeste walzenförmig, kegelförmig zulaufend, stachelspitz, oberseits etwas abgeflacht; die des blühenden Stengels grösser, oberseits fast flach, unterseits gewölbt, lang zugespitzt, mit breitem Grunde sitzend, mit freien Seiten und abwärts gezogenem Spitzchen oder Sporne; Scorpioncyme 3—5ästig: Blütenäste meist gabelig-zweilig; eine Blüthe in jeder Gabel; Blüten kurzgestielt; Kelchklappen spitz; Blumenblätter länglichlanzettförmig, spitzlich, rinnig, gekielt, noch einmal so lang als der Kelch. — Stengel niederliegend, dann aufrecht, 4—14" hoch; die unfruchtbaren, 1—3" hohen Aeste dicht und oft abstehend-, ja selbst am Grunde zurückstehend-beblättert, auch am blühenden Stengel, am Grunde locker abstehende Blätter, welche in 5—6 schneckenförmig gedrehten Reihen stehen. Die Spitze des Stengels ist vor dem Aufblühen überhängend, daher der Name der Pflanze. Blätter 3—6" lang, blaugrün (*Sed. rupestre* L.), oft an der Spitze geröthet, wie die Blütenstengel, oder an schattigen Orten, in steinigem Gebirgswaldungen hellgrün (*Sed. crassicaule* Link.); Cyme bis 2" lang, zuletzt die, während der Blüthe abstehenden zurückgekrümmten Aeste aufrecht; Blüthe 3—4" lang, 6—9" breit. Die Blüthendecken 6—7—8—9—10zählig; Staubgefäße 6—7—8—10, in 2 Wirteln abwechselnd; Früchtchen 2—3—4—5, den Staubgefäßen gegenüber. Blumen gelb. Die Art ist durch die beharrliche 6—10-Zahl aller Blüthentheile ausgezeichnet. Die Blumen sind, wie bei allen Arten der Abtheilung, gelb. Stehen die Blumenblätter sternförmig auseinander, so ist dies: *Sedum reflexum* DC., stehen sie aufrecht (und dies ist bei trübem Wetter immer der Fall): *S. anopetalum* DC. *Sed. rupestre* Dill., eine fette Kalkform. Tripmadam.

Auf Felsen, steinigem, sonnigen Abhängen, Mauern, Dächern, unfruchtbaren Sandfeldern. 00j. Juli, Aug.

11. *S. repens* Schleich. Kriechende F. Stämmchen liegend, schwach wurzelnd; Aeste aufsteigend; die unfruchtbaren an der Spitze dicht beblättert; Blütenäste locker beblättert, einfach, oder aus den Blattwinkeln ästig; Blätter walzenförmig, ober- und unterseits etwas abgeflacht, mit verschmälertem, abgestutztem Grunde gleichförmig aufsitzend; Scorpioncyme 3ästig, beblättert: Aeste kurz, aufrecht-abstehend, 1—2blüthig; eine Blüthe in der Gabel; Blumenblätter länglich, spitzlich, wenig länger als der Kelch. — Dem *S. annuum* ähnlich. Stengel 1—3" hoch; Blätter 1—2" lang; Cyme sehr klein; Blüten 2—3" breit. Die Decken 5zählig; Staubgefäße 10; Früchtchen 5; schmutzig roth. *Sed. rubens* Haenke.

Auf den höheren süddeutschen Alpen, auf dem Riesengebirge und den Vogesen. 00j. Juli, Aug.

†† Blumen weiß oder rosenroth.

12. *S. album* L. Weißblühende F. Blätter länglich linealisch, walzenförmig, stumpf, oberseits etwas abgeflacht, abstehend, zerstreut, sitzend, am Grunde gelöst; Gabelrispe wiederholt ungleich 2theilig, doldentraubig, kahl; Blumenblätter länglich lanzettförmig, stumpf, 3mal so lang als der Kelch. — Stämmchen niederliegend, sehr ästig, wurzelnd, rasenbildend, dichtbeblättert, 4—12" lang; Blütenstengel aufsteigend, 4—7" hoch, oben gabelästig in eine wahre Gabelrispe sich ausbreitend, doldentraubig, ohne Blüten in den Gabeln; Blätter an der Spitze dicker, 1—3" lang; Blüten

## 1136 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

sternförmig, 4—5'' breit, gestielt, an 1—2'' langen Stielchen. Kelch und Krone, so wie die röthlichen, 3kantigen Stempel 5zählig; Staubgefäße 10; Honigschuppen 5, grünlich. Blumenblätter weiß, mit rosenrothen Nerven.

Auf Mauern, Felsen, Strohdächern u. s. w., hier und da. 00j. Juli, August.

13. *S. dasyphyllum* L. Bereifte F. Blätter eiförmig oder elliptisch, auf dem Rücken gewölbt, sitzend, gelöst, meist gegenüberstehend; Blüten langgestielt in gabelig 2ästiger, drüsiger *Scorpiocyme*, ohne Blüthe in den Gabeln; Blumenblätter eilänglich, stumpflich, noch einmal so lang als der Kelch. — Dem *S. album* sehr ähnlich, aber auf der Stelle durch die mit kurzgestielten Drüsen dichtbesetzten Blütenäste und Kelche leicht zu unterscheiden.

Auf feuchten Felsen, Mauern u. s. w., in den Alpen und in den Vogesen. 00j. Juli.

III. *RHODIÖLA* L. Rosenwurz. — Blüten 2häusig: Männliche: Kelch 4theilig. Krone 4blättrig. Staubgefäße 8. Honigschuppen 4. Eierstöcke verkümmert. Weibliche: Kelch 4theilig. Krone 0 oder 4 sehr kleine Schuppen. Honigschuppen 4. Eierstöcke 4, frei, 1fächerig; Eichen an der inneren Naht, 00. Griffel 4. Balgkapseln 4, innen der Länge nach aufspringend, 00saamig. — Einem flachblättrigen *Sedum* ähnliche, fette Kräuter.

1. *Rh. rosea* L. Gemeine R. Stengel einfach, aufrecht oder aufsteigend, 4—8' hoch; Blätter flach, aus keilförmigem Grunde länglich lanzettförmig, vorn sägezähmig, zugespitzt, mit verdickter Spitze, sitzend, abwechselnd, graugrün. Scheindolde fast sitzend, vielblüthig. Kelch roth. Blumen gelb, roth angelaufen, getrennten Geschlechts auf verschiedenen Pflanzen (zweihäusig).

Auf Alpen in Süddeutschland, den Vogesen und im Riesengebirge. 00j. Juni, Juli.

B. Die Dickblätter (*Crassulæe*). Staubgefäße von derselben Zahl mit den Blumenblättern.

IV. *CRASSŪLA* Haw. Dickblatt. — Zwitterblüthen. Kelch 5theilig, kürzer als die Krone. Blumenblätter 5, auf dem Kelche befestigt, mit diesem wechselständig. Staubgefäße 5, kelchständig, mit den Blumenblättern wechselnd; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärts sehend, der Länge nach aufspringend. Honigschuppen 5, eiförmig, kurz. Eierstöcke 5, frei, 1fächerig; Eichen an der inneren Naht wenige oder 00. Griffel 5. Narben schief. Balgkapseln 5, innen der Länge nach aufspringend, wenig oder 00saamig. — Kräuter oder Stauden mit fleischigen, abwechselnden oder entgegengesetzten Blättern; Blüten blattwinkelständig in Aehren, oder genähert in büscheligen Doldentrauben. Blumen weiß oder rosenroth.

1. *Crass. rubens* L. Röthliches D. Stengel aufrecht, oben 3—5ästig, drüsenhaarig; Blätter zerstreut, abstehend, halbwalzenförmig, kahl, stumpf; Blüthen auf den fast auf gleicher Höhe doldig entspringenden Aesten in den Blattwinkeln in der Ordnung einer 2theiligen Scorpioncyme aufrecht sitzend. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, 3—6" hoch, zuweilen von Grund aus ästig. Blätter 3—6" lang, Blüthenäste drüsenhaarig, aufrechtabstehend, 3—7blüthig; Blüthen entfernt, 2—3" lang; Kelchlappen eiförmig, stumpf; Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch, lanzettförmig, langzugespitzt, weiß oder gelblichweiß mit röthlichem Kiele.

In Weinbergen, auf Aeckern bei Basel, in der Gegend von Trier häufig zwischen Euren und Zewen. 1j. Mai, Juni.

V. *TILLÄËA* DC. Tilläe. Zwitterblüthen. Kelch 3—4theilig, bleibend. Blumenblätter 3—4, kelchständig, mit den Kelchblättern wechselnd, länglich, zugespitzt, bleibend. Staubgefäße 3—4, mit den Blumenblättern abwechselnd, kelchständig; Staubfäden fadenförmig; Antheren kugelig eiförmig, 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Honigschuppen 3, sehr klein, fadenförmig (Asterstaubgefäß), die 3—4 Eierstöcke stützend; diese frei, 1fächerig. Eichen an der inneren Naht befestiget, wenige. Griffel und Narben 3, einfach. Balgkapseln 3—4, eiförmig, zusammengedrückt, 2saamig, in der Mitte zusammengeschnürt, auf der inneren Seite der Länge nach aufspringend. Saamenkörner am Rande des Faches befestiget. — Kleine 1jährige, zierliche, saftige Kräuter.

1. *T. muscosa* L. Moosartige T. Stengel fadenförmig, 4kantig, vom Grunde an ästig, niederliegend, aufsteigend, 1—2" lang; Blätter eiförmig oder eilänglich, entgegengesetzt, sitzend, ganzrandig; Blüthen in den Blattwinkeln,  $\frac{1}{2}$ " lang, kurzgestielt, einzeln; Blüthentheile meist 3zählig. Blumenblätter weiß oder röthlichweiß, halb so lang als der rothe, weißstachelspitzige Kelch.

Auf Sandfeldern in Westphalen (Cösfeld, Haltern, Cleve u. s. w.). 1j. Mai, Juni.

VI. *BULLIÄRDIA* DC. Bulliardie. Zwitterblüthen. Kelch 4theilig, bleibend. Blumenblätter 4, eiförmig oder länglich, spitz, kelchständig, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße 4, mit den Blumenblättern wechselnd; Staubfäden fadenförmig; Antheren kugelig, 2fächerig, einwärts sehend, der Länge nach aufspringend. Honigschuppen 4, klein, fadenförmig, die Stempel stützend. Eierstöcke 4, frei, sitzend, 1fächerig. Eichen mehrere, an der inneren Naht befestiget. Balgkapseln 4, länglich, etwas zurückgekrümmt, auf der inneren Seite der Länge nach aufspringend, vielsaamig. Saamen an den Klappenrändern angeheftet. — Kleine 1jährige, saftige Kräuter.

1. *B. Vaillantii* DC. Walljantische B. Blätter entgegengesetzt, länglichlanzettförmig, sitzend, am Grunde verwachsen, ganzrandig;

Blüthenstiele länger als die Blätter. — Stengel dünn, fadenförmig, von Grund aus ästig, 1—3" lang. Blüthen blattwinkel- und gipfelständig. Blumenblätter eiförmig, spitzlich, noch einmal so lang als der Kelch, röthlich. Kapsel 10—12saamig.

Auf Donauinseln in Niederösterreich. 1j. Mai, Juni.

2. *B. aquatica* DC. Wasser-B. Blätter entgegengesetzt, linealisch, spitzlich, am Grunde zusammengewachsen; Blüthen sitzend oder sehr kurzgestielt. — Stengel wurzelnd, im Wasser aufrecht, am Ufer niedergestreckt (*B. prostrata* Koch), 1—3" lang; Blätter 1—3" lang, lineallanzettförmig, spitz; Blüthen einzeln, blattwinkelständig; Blumenblätter weiß oder röthlich, eiförmig, länger als der Kelch.

An sandigen Ufern der Elbe bei Wittenberg; auf überschwemmten Plätzen der Elbflüsse in Böhmen, in der Lotte bei Osnabrück. 1j. Juli, Aug.

## Hundertste Familie.

### Die Tannenwedel. *Hygrobiëae* Rich.

Im Wasser lebende Kräuter, mit abwechselnd-entgegengesetzten oder wirtelständigen, selten abwechselnden Blättern, ohne Drüsen und ohne Nebenblätter. Blüthen sehr klein, in den Blattwinkeln, manchmal in eine Aehre gesammelt, sitzend, Zwitter oder diclinisch. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, 4—3spaltig, seltener ungetheilt, bleibend. Blumenkrone aus 4, am Rande des Kelches befestigten und mit den Kelchlappen wechselnden Blättern bestehend, oder 0. Staubgefäße auf dem Kelche befestiget, entweder von gleicher Zahl mit den Blumenblättern und diesen entgegengesetzt, oder von doppelter Anzahl und dann die Hälfte mit ihnen wechselnd; seltener findet sich nur 3—1 Staubgefäße. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 4—3—1fächerig; die Fächer 1eig; das Eichen hängend. So viel kurze Griffel und ungetheilte Narben als Fächer. Schließfrucht häutig oder nufsartig, nicht aufspringend, 4—3—1fächerig. Jedes Fach enthält ein hängendes Saamenkorn, welches aus einem geraden Embryo in einem fleischigen Eiweißkörper besteht.

I. *MYRIOPHYLLUM* L. Federkraut. Blüthen einhäusig. Männliche: Kelch 4spaltig. Blumenblätter 4, auf dem Kelchrande befestiget, abfallend. Staubgefäße 8, seltener 6—4, auf dem Kelchrande befestiget; Antheren 2fächerig, fast 4kantig, am Grunde auf dem Faden befestiget, beiderseits der Länge nach aufspringend. Weibliche: Kelch 4lappig. Blumenblätter klein, flüchtig oder 0. Eierstock 4fächerig, mit der Kelchröhre verwachsen; Fächer 1eig. Eichen hängend. Griffel 4, kurz. Narben dick, zottig. Frucht: aus 4, am inneren Winkel verwachsenen, nufsartigen, 1saa-

migen Schließfrüchten zusammengesetzt. Saamen 1, am Gipfel des Früchtchens hängend, das Früchtchen ausfüllend. — Schwimmende Kräuter mit entgegengesetzten oder wirteliggestellten, fiedertheiligen Blättern mit fast fadenförmigen Lappen, mit blattwinkelständigen, von 2 Deckblättern gestützten, sitzenden einzelnen, oder in Aehren gestellten Blüten: deren Gipfel zur Blüthenzeit sich über den Wasserspiegel erhebt, die oberen Blüten männlich, die unteren weiblich.

1. *M. spicatum* L. Aehrenblüthiges F. Blätter zu 5, am Gipfel des Stengels zu 4 in Wirteln, alle kammförmig bis auf die Mittelrippe 00theilig; Fiederlappchen entgegengesetzt, borstenförmig; Blüten in den Winkeln der Deckblätter wirtelig gestellt, eine gipfelständige, unterbrochene, vor dem Aufblühen aufrechte Aehre bildend; die Blütenblätter der untersten Blütenwirtel eingeschnitten, so lang als die Blüten, die Deckblätter der oberen Wirtel ganz, kürzer als die Blüten. — Stengel unter dem Wasser dahinziehend, 2—6" lang, gegliedert, rundlich, kahl, gabelästig. Blätter sitzend, eiförmig oder elliptisch,  $\frac{3}{4}$ —2" lang; die obersten Blüten- oder Deckblätter 1—2" lang. Aehre aus dem Wasser hervortauchend, unten weiblich, oben männlich, 2—5" lang; die Wirtel  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " von einander entfernt. Antheren vor der Entstäubung purpurroth, groß, nachher gelb. Früchtchen 1" lang.

In Sümpfen, Teichen, Gräben. 00j. Juni—Aug.

2. *M. alterniflorum* DC. Wechselblüthiges F. Blätter zu 4 in Wirteln, alle bis auf die Mittelrippe fiedertheilig: die Fiederlappchen haarfein, entgegengesetzt oder abwechselnd; weibliche Blüten in dem Winkel des obersten Wirtels der Stengelblätter, entgegengesetzt, meist nur 2, die männlichen 3—4 in gipfelständiger, deckblättriger, unterbrochener, fadenförmiger, vor dem Aufblühen nickender Aehre abwechselnd, einzeln. — Voriger ähnlich, schwächer, und in Wahrheit nur durch die 2wirtelige Aehre, wovon der männliche Wirtel auseinander gezogen ist und die Blüten dadurch abwechselnd geworden sind, unterschieden, daher eigentlich nur Form tiefer Wasser.

In Torf-, Lett- und Lehmgruben und in tiefen Teichen, in Westphalen, Oldenburg, Pfalz, Schweiz u. s. w., meist nur übersehen, weil unscheinbar und schwieriger zu erreichen, 00j. Juni, Juli.

3. *M. verticillatum* L. Wirtelblüthiges F. Blätter in Wirteln zu 5—6, bis auf die Mittelrippe kammförmig-fiedertheilig; Fiederlappchen entgegengesetzt, borstenförmig; die Blüten- oder Deckblätter zu 4en, alle kammförmig-fiederspaltig, die Fiederlappen verkürzt; Blüten in Wirteln. — Stengel aufrecht, rundlich, gegliedert, wenigästig; Blüten in den Winkeln der obersten deckblattartigen, kleiner werdenden, aber den Stengelblättern ganz ähnlichen Blätter, die unteren weiblich, die oberen männlich, die mittleren oft Zwitter.

In stehenden Gewässern. 00j. Juli; Aug.

II. *HIPPÜRIS* L. Tannenwedel. Blüten Zwitter oder vielehig. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, der Rand sehr kurz, ganz, etwas ungleich oder schwach 2lappig. Krone 0. Staubgefäß 1,

auf dem vorderen Lappen des Kelchrandes befestiget; der Faden dick, walzenförmig; Anthere kugelig-eiförmig, oben und unten ausgerandet, 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 1fächerig. Eichen 1, hängend. Griffel fadenförmig, in der Rinne der Anthere verborgen. Narbe einfach, spitz. Schließfrucht nufsartig, von dem Kelchrande bekrönt, oben durchbohrt, 1saamig. Saamen die Fruchthöhle ausfüllend. — Wasserliebendes Kraut von dem Ansehen des Schachtelhalms.

1. *H. vulgaris* L. Gemeiner T. Wurzelstock schief; Stengel meist einfach, aufrecht, auftauchend oder schwimmend, 1—3' lang, gegliedert, dick, hohl, kahl; Blätter zu 4—12, in Wirteln, linealisch oder lanzettlinealisch, 4—8'' lang,  $\frac{1}{2}$ —1'' breit, stumpf, nervenlos, flach, am unteren Theile des Stengels zurückgeschlagen, am mittleren abstehend, am oberen anfrecht; Blüthen blattwinkelständig, einzeln, sitzend, nackt, unscheinbar; Anthere purpurbraun. Variet: *a.* mit aufrechtem, einfachem Stengel in stehenden Wassern: *H. lacustris* Kunth.; *b.* mit schwimmendem, einfachem oder am Grunde ästigem Stengel: *H. fluitans*, in Bächen und Flüssen; *c.* mit 4—6 lanzettlinealischen Blättern im Wirtel: *H. tetraphylla* L., am ruhigen Meeresufer.

In stehenden Gewässern, hier und da. 00j. Juli, Aug.

## Hundert und erste Familie.

### Die Wassernüsse. *Trapæae* Ernst Meyer.

Wasserstauden mit langen, schwimmenden Stengeln, unten entgegengesetzten, oben abwechselnden, gerippten, gezahnten Blättern mit über der Mitte blasig angeschwollenen, hohlen Blattstielen, ohne Drüsen und ohne Nebenblätter. Blüthen regelmäsig, Zwitter, gestielt, in den Winkeln der oberen Blätter einzeln. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, nebst der Krone 4zählig, abwechselnd, in der Knospenlage klappig; Blumenblätter kelchständig, abfallend. Staubgefäße 4, auf dem Kelche befestiget, mit den Blumenblättern wechselnd, kürzer; Staubfäden faden-pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock halb unten, 2fächerig: Fächer 1eiiig. Eichen unter dem Gipfel des Faches aufgehängt. Griffel walzenförmig, einfach; Narbe niedergedrückt halbkugelig. Schließfrucht nufsartig, lederig-fleischig, von den dornig gewordenen Kelchlappen gekrönt, 1fächerig, 1saamig. Saamen hängend, am Nabel mit schwammiger Saamenhaut. Embryo rechtläufig, ohne Eiweißkörper; Saamenlappen sehr ungleich; Würzelchen an der Spitze gekrümmt.

I. *TRAPA* L. Wassernufs. Zwitterblüthen. Kelch 1blät-  
terig, am Grunde mit dem Eierstocke verwachsen, oben 2—4lappig,  
die Lappen endlich dornig auswachsend. Krone 4blättrig. Staub-  
gefäße 4. Eierstock halb unten, 2fächerig: Fächer 1eig. Eichen  
hängend. Griffel fadenförmig, am Grunde dicker. Narbe niedergedrückt kopfig. Frucht, eine nicht aufspringende, durch Fehlschlagen  
1fächerige, 1saamige Nufs, welche von 2—4 aus den Kelchlappen ge-  
bildeten Hörnern gekrönt ist.

1. *Tr. natans* L. Gemeine W. Wurzel im Schlamme stehender  
Gewässer kriechend; Stengel aufsteigend, rundlich; Blätter: die unter-  
getauchten auf die gefiederte Mittelrippe reducirt, entgegengesetzt, kurz-  
gestielt, fadenförmig; die schwimmenden an der Stengelspitze in eine  
Rosette gestellt, trapezoidisch, spitz, vorne gezahnt, hinten ganzrandig,  
ungefähr 1" lang und etwas breiter, gestielt, lederartig, unterseits  
braunfilzig; Blattstiele  $\frac{1}{2}$ —4" lang, in oder über der Mitte aufgeblasen.  
Blüthen einzeln, auf  $\frac{1}{4}$ —1" langen, dicken, blattwinkelständigen Stie-  
len, gegen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen weiß. Nüsse 4—6" lang.

In schlammigen Teichen, hier und da. 1j. Juni, Juli.

## Hundert und zweite Familie.

### Die Nachtkerzen. *Onagrariæ* Juss.

Kräuter oder Stauden mit in  $\frac{2}{3}$  oder  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden  
oder gegenüberstehenden, einfachen, ganzrandigen oder gezähnten  
Blättern, ohne Nebenblätter und ohne Drüsen. Zwitterblü-  
then blattwinkel- oder gipfelständig, meistens gestielt, in beblätterten  
Aehren. Kelch röhrig, mit dem Eierstocke verwachsen, mit 2—4—  
5lappigem Rande, in der Knospenlage klappig, und oft nach einer  
Richtung gedreht. Blumenblätter von der Zahl der Kelchlappen,  
auf dem Kelchrande befestiget, und mit den Kelchlappen abwechselnd,  
abfallend, in der Knospenlage dachig und in der den Kelchlappen meist  
entgegengesetzten Richtung gedreht, selten 0. Die gleiche oder dop-  
pelte Zahl der Staubgefäße, welche auf dem Kelche befestiget und  
oft in der den Blumenblättern entgegengesetzten Richtung gedreht sind.  
Staubfäden frei; Antheren 2fächerig, einwärts sehend, der Länge  
nach aufspringend; der trockene Blütenstaub tetraedrisch. Eierstock  
ganz, oder zum Theile mit der Kelchröhre verwachsen, 4—2fächerig,  
meistens von einer Scheibe gekrönt. Griffel 1, fadenförmig. Narbe  
einfach, kopfig oder 4—2lappig: die Lappen zuweilen zusammengewach-  
sen. Frucht eine Kapsel oder eine Beere, 2—4fächerig, meist  
mehrsaamig. Embryo gerade, eiweißlos, mit langer Wurzel und  
gleichen, am Grunde oft gehörten, blattartigen Saamenlappen.

A. *Jussieuæ* DC. Kelchröhre nicht länger als der Eierstock. Blüten- und Fruchtheile 3—5zählig. Saamen 00, ohne Anhängsel.

I. *ISNARDIA* L. Isnardie. Zwitterblüthen. Kelch: die Röhre kurz eiförmig oder länglich, mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum 4spaltig: die Lappen eiförmig, bleibend. Krone 0 oder 4, am Rande der stempelständigen flachen Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd und fast so lang als diese. Staubgefäße 4, wie die Blumenblätter befestiget, den Kelchlappen gegenüber. Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 4fächerig: Fächer 00eelig. Eichen an den scheidewandartigen Mutterkuchen, welche am inneren Fachwinkel hervorstehen, beiderseits befestiget, hängend. Griffel walzenförmig. Narbe kopfförmig. Kapsel 4kantig, vom Kelche gekrönt, 4fächerig, fächerspaltend 4klappig; Scheidewände, mit den abwechselnden Mutterkuchen an der Mittelsäule, bleibend. Saamen 00, eiförmig, mit papierartiger Schale.

1. *Is. palustris* L. Sumpf-I. Stengel kriechend, 4kantig, schwimmend, an den Gliedern wurzelnd, 6—12" lang. Blätter entgegengesetzt oder abwechselnd, eiförmig, spitz, in den kurzen Blattstiel herablaufend, ganzrandig, wie der Stengel röthlich; Blüten blattwinkelständig, entgegengesetzt, fast sitzend. Kelch mit rothen Linien gestreift.

In Torfgruben, Teichen, Gräben, im oberen Rheinthale, im Hengster bei Obertshausen (3 Stunden von Frankfurt a/M.), in Westphalen, Oldenburg, bei Hamburg, in der Lausitz, im Erzgebirge, in Kärnten u. s. w., selten. 00j. Juli, Aug.

B. *Circeacæ* Endl. Kelchröhre nicht länger als der Eierstock. Blüten- und Fruchtheile 2zählig. Saamen in jedem Fache einzeln.

II. *CIRCÆA* L. Hexenkraut. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre verkehrteiförmig, mit dem Eierstocke verwachsen, über demselben verengert, der Saum 2theilig: die Lappen gleich, spitz. Blumenblätter 2, auf dem Rande der stempelständigen Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd, verkehrtherzförmig. Staubgefäße 2, mit den Blumenblättern wechselnd und wie sie befestiget. Staubfäden walzenförmig; Antheren 2fächerig, kugelig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock 2fächerig: Fächer 1eelig. Eichen an der Scheidewand aufgehängt. Griffel fadenförmig, mit ausgerandeter Narbe. Lindennüßchen lederartig, birnförmig, von hakigen Borsten rauh, 2—1fächerig, nicht aufspringend: Fächer 1saamig. Saamen planconvex. — Niedliche Kräuter, mit ent-



gegengesetzten, gestielten Blättern und gestielten Blüten in gipfelständigen, lockeren Aehren, weissen oder röthlichen Blumen. Früchte zurückgeschlagen.

1. *C. Lutetiāna* L. Gemeines H. Stengel aufsteigend, weichhaarig; Blätter eiförmig, gezähnt, zugespitzt, undurchsichtig; Blattstiele rundlich, rinnenförmig; Aehrenaxe von abstehenden, kopfigen Haaren weichhaarig; Blütenstielchen ohne Deckblättchen am Grunde; Blumenblätter stumpf, tiefausgerandet; Eierstock 2fächerig; Frucht verkehrteiförmig. — Wurzel kriechend; Stengel 6—18" hoch, einfach oder oben ästig; Blätter und Aeste entgegengesetzt. Blätter glatt, behaart, auf 1—2" langen Blattstielen, absteigend, bis zu 3" lang und 2" breit; Blüten auf 1—2" langen, abstehenden, behaarten Stielchen, mit abgesondertem, hakigbehaartem Eierstocke, 3—4" lang, in langen, lockeren, aufrechten, nackten Aehren. Kelchlappen zurückgeschlagen, länger als die Krone, röthlich; Blumenblätter weiss oder röthlich, mit runder Basis.

An feuchten, schattigen Stellen in Wäldern und Hainen. 00j. Juli, August.

2. *C. intermēdia* Ehrh. Mittleres H. Stengel liegend, aufsteigend, kahl; Blätter herzeiförmig, kurz zugespitzt, buchtiggezahnt; Blattstiele rundlich, rinnenförmig; Aehrenaxe von abstehenden kopfigen Haaren weichhaarig; Blütenstielchen mit linealischem, kleinem Deckblättchen am Grunde; Blumenblätter tiefausgerandet; Eierstock fast 1fächerig; Frucht kugelig-verkehrteiförmig. — Zwischen voriger und der folgenden Art die Mitte haltend; von der *C. lutet.* durch den zwischen den Blättern kahlen Stengel und durch die Gegenwart der Deckblättchen, von *C. alpina* aber durch die drüsenhaarige Aehrenaxe oder Spindel unterschieden.

In schattigen Bergwäldern. 00j. Juli, Aug.

3. *C. alpina* L. Alpen-H. Stengel aufsteigend, meist sehr ästig, nebst den durchsichtigen Blättern kahl; letztere herzförmig, zugespitzt, scharfgezahnt; Blattstiele flach, häutige geflügelt; Aehrenaxe völlig kahl oder sparsam mit sehr kleinen, kopfigen Härchen besetzt; Blütenstielchen am Grunde mit einem linealischen Deckblättchen; Blumenblätter gespalten; Eierstock 1fächerig; Frucht länglich-keulenförmig. — Wurzel kriechend; Stengel liegend sprossend oder aufsteigend, 3—6" hoch, fleischig, durchscheinend, gegliedert. Blätter meist  $\frac{1}{2}$ —1" lang, an beinahe eben so langen Stielen. Blüten in kurzen Aehren, zuweilen in den obersten Blattwinkeln einzeln, kleiner als bei den vorigen Arten. Kelch weiss häutig. Blumenblätter verkehrterzförmig, am Grunde verschmälert, mit schmalen Zipfeln des Ausschnitts.

In den engeren schattigen Alpenthälern, und in feuchten, dichtschtigen Stellen auf Laub- und Holzerde, besonders in faulen Baumstößen, in Gebirgsgegenden. 00j. Juli, Aug.

*C. Epilobæae* Endl. Kelchröhre über den Eierstock verlängert. Staubgefässe von der doppelten Zahl der Blumenblätter. Kapsel fächerspaltend klappig, 00saamig. Saamen oft am Nabel gewimpert oder mit einem federkronartigen Anhang.

III. *OENOTHĒRA* L. Nachtkerze. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, oben, mit der Krone abfallend: Röhre lang; Saum 4spaltig: die Lappen spitz, zurückgeschlagen, oft paarweise zusammenhängend, in der Knospenlage klappig, etwas gedreht. Krone 4blättrig: die Blätter auf einer Ringscheibe zwischen den Kelchlappen befestigt, kurzgenagelt, gleich, abfallend, in der Knospenlage gedreht. Staubgefäße 8, auf den Kelchrand gestellt, 4 den Kelchlappen, 4 den Blumenblättern gegenüber; Staubfäden gerade oder aufsteigend; Antheren auf dem Rücken befestigt, in der Knospenlage um den Griffel gedreht, 2fächerig, querauf liegend, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock mit der Kelchröhre verwachsen, 4fächerig: Fächer 00eig. Eichen am inneren Fachwinkel in 1—2 Reihen befestigt. Griffel walzenförmig. Narbe 4spaltig. Kapsel lederig oder holzig, länglich, linealisch, stumpf-4kantig oder keulenförmig, 4fächerig, fächerspaltend-4klappig; Klappen den Kelchlappen gegenüber. Saamen 00 in jedem Fache, an den 4, mit den Klappen wechselnden, an die Mittelsäule befestigten Mutterkuchen angefügt, horizontal. Saamenhaut dick.

1. *Oen. biennis* L. Gemeine N. Wurzel spindelförmig; Stengel aufrecht, 1—4' hoch, einfach oder ästig, steif, oben kantig, hackerig-zottig; Blätter 1—3" lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit, abwechselnd, die unteren gestielt, eilanzettförmig, flach, fein drüsiggezähnt, die oberen fast sitzend, lanzettförmig. Blüthen blattwinkelständig, sitzend, einzeln, groß; Blumenblätter länger als die Staubgefäße, 8—10" lang, verkehrteiförmig, kurzgenagelt, vorn gekerbt, gestutzt, schwefelgelb. Eierstock  $\frac{1}{2}$ " lang; Griffel bis 2" lang; Kapsel 4kantig, gestutzt, 1" lang. — Die Wurzel wird als Salat: gelber Rapunzel, verspeist; das Kraut selbst ist verdächtig.

Aus Virginien stammend, jetzt in ganz Deutschland auf nackten Sandplätzen, an Wegen, Ackerrändern, Fluß- und Bachufern verwildert, nicht selten. 2j. Juli, Aug.

2. *Oen. muricata* L. Stachelige N. Unterscheidet sich von voriger durch die mit den Staubgefäßen gleich langen Blumenblätter, und kann als kleinblumige Form derselben angesehen werden. Der Stengel ist warzigstachelig und roth.

An Flußufern, seltener als die vorige. 2j. Juni—Aug.

IV. *EPILŌBIUM* L. Weidenröschen. Zwitterblüthen. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, 4kantig, oben meist gefärbt, 4theilig, mit der Krone abfallend. Blumenblätter 4, auf dem Gipfel der Kelchröhre, an eine Ringscheibe, zwischen die Kelchlappen gestellt, verkehrtei- bis verkehrtherzförmig. Staubgefäße 8, mit der Krone befestigt, 4 den Kelch-, 4 den Blumenblättern gegenüber, aufsteigend oder niedergebogen, die abwechselnden kürzer; Staubfäden am Grunde flach, dann walzenförmig; Antheren 2fächerig,

elliptisch oder kugelig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 4kantig, 4fächerig, linealisch, lang. Eichen in jedem Fache 00, am inneren Winkel befestiget, übereinander liegend, aufsteigend. Griffel fadenförmig. Narbe keulenförmig, 4spaltig oder einfach, 4kantig. Kapsel linealisch, schmal, 4kantig, schotenartig, 4fächerig, fächerspaltend 4klappig, vielsaamig. Saamenkörner klein, an der Spitze mit einem Busche von Seidenhaaren gekrönt, aufsteigend, an die fadenförmige, 4kantige, mit den Kanten die Scheidewände bildende Mittelsäule geheftet. — Kräuter mit meist aufrechtem Stengel, in  $\frac{3}{8}$  Stellung abwechselnden oder entgegengesetzten, einfachen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern und blattwinkel- oder gipfelständigen, gestielten, eine deckblättrige oder beblätterte, einfache oder zusammengesetzte Aehre bildenden Blüten; Blumen roth.

a. Die Geschlechtsorgane niedergebogen. Blumenblätter wagrecht ausgebreitet. Blätter am Stengel zerstreut: *Chamaenerion Tausch.*

1. *E. angustifolium* L. Weidenblättriges W. Fast kahl; Wurzel kriechend; Stengel einfach oder oben kurzästig; Blätter zerstreut, länglich- bis lineallanzettförmig, ganzrandig oder schwachdrüsig-gezähnt, unterseits graugrün, gefiedertgerippt; Aehre gipfelständig, unten beblättert, oben deckblättrig; Blütenstielchen vor der Blüthe zurückgeschlagen, bei und nach der Blüthe absteigend, nebst den Kelchen und Eierstöcken grauweichhaarig; Blumenblätter benagelt, verkehrteiförmig, gestutzt, fast so lang als der Kelch; Staubgefäße niedergebogen; Griffel endlich hakenförmig abwärts gekrümmt; Narbe 4theilig, die Lappen zurückgebogen. — Stengel aufrecht, 2—4' hoch, rundlich, einfach, röthlich. Blätter sitzend, 2—4'' lang,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ '' breit, spitz, kahl oder feinfilzig; Blütenstielchen 3—6'' lang, von einem oft zurückliegenden Deckblatte begleitet; Eierstock unten 3—4'' lang; Blumenblätter  $\frac{1}{2}$ '' lang, schön bläulichpurpurroth oder fleischroth. Lineale Kapsel auf dem abstehenden Blütenstielchen aufsteigend, gegen 2'' lang, 1— $1\frac{1}{2}$ '' dick. Brandkraut.

In ausgehauenen Wäldern und an lichten, feuchten Waldstellen, besonders an Brandstellen der Kohlenmeiler, an Steinbrüchen und in Erdgruben, in Gebirgen. 00j. Juli, Aug.

2. *E. rosmarinifolium* Haenke. Rosmarinblättriges W. Angedrückt-kurzhaarig; Wurzel kriechend; Stengel einfach oder sehr ästig; Blätter zerstreut, linealisch, kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert, 1nervig, rippenlos, beiderseits behaart, ganzrandig oder schwachdrüsig-gezähnt; Blüten in gipfelständiger, beblätterter Aehre; Blütenstielchen vor der Blüthe aufrecht, bei und nach der Blüthe aufrecht absteigend, nebst den Eierstöcken und Kelchlappen graubehaart; Blumenblätter sitzend, elliptisch, am Grunde verschmälert, kaum ausgerandet, so lang und länger als die Kelchlappen; Staubgefäße etwas gesenkt; Griffel am Grunde weichhaarig, endlich zurückgebogen. — *E. Dodonaei* Vill. Stengel aufsteigend, aufrecht, 2—3' hoch,

oft ästig; Blätter  $\frac{1}{2}$ —2" lang, 1—2" breit, fast etwas gestielt; Blüten auf  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " langen Stielchen, mit eben so langen Fruchtknoten; Kelchklappen purpurroth, lineallänglich, spitz, so lang als der Fruchtknoten; Blumenblätter bis  $\frac{3}{4}$ " lang, purpurroth; Griffel so lang als die Staubgefäße. — Ist der Griffel kürzer, wie er auf mageren Stellen der höheren Alpen bei kleinen, 8—16' hohen, armblüthigen Pflanzen vorkommt, so ist es *Epil. denticulatum Wenderoth*, *angustissimum Ait.*, *Fleischeri Hochstett.*

In den süddeutschen Alpen, im Riesengebirge, in Mähren u. s. w. 00j. Juli, Aug.

- b. Geschlechtsorgane aufrecht. Kelchklappen am Grunde in eine trichterige Röhre verwachsen. Blumenblätter trichterartig zusammengestellt. Die unteren Stengelblätter gegenständig, die oberen abwechselnd: *Lysimachion Tausch.* \*)

α. Stengel walzenförmig ohne Leisten.

\* Narben 4theilig.

3. *E. hirsutum* L. Zottiges W. Weichzottig von abstehenden längeren, gegliederten und kürzeren Drüsenhaaren; Wurzel auslaufend; Stengel aufrecht, sehr ästig, walzenförmig; Blätter am Stengel entgegengesetzt, oben im Blütenstande abwechselnd, halbumfassend, etwas herablaufend, eilanzettförmig oder länglichlanzettförmig, spitz, drüsig scharfsägezähmig; Blüten gestielt, blattwinkelständig, eine beblätterte Aehre bildend; Blütenstiele stets aufrecht abstehend, nebst den Eierstöcken und Kelchen dicht mit kurzen, abstehenden Drüsenhaaren besetzt; Blumenblätter verkehrtherzförmig, fast noch einmal so lang als die Kelchklappen; Staubgefäße sehr ungleich, aufrecht, kürzer als der aufrechte Griffel; Narbe 4theilig: die Lappen aufrecht abstehend. — Stengel von Grund aus sehr ästig, 3—5' hoch. Blätter 1—3" lang; der Hauptnerve gesiedertgerippt; die Spitze der kleinen Sägezähne verdickt, etwas einwärts gebogen. Blütenstiele 3—6" lang; Fruchtknoten 1" lang; Kelchklappen am Grunde bis auf  $\frac{1}{4}$  verwachsen, einen Trichter bildend, immer aufrecht; Blüten  $\frac{1}{2}$ " und darüber lang, geöffnet, 1" breit, die größten der Gattung, nickend, purpurroth. Kapsel 3" lang. — Variirt: *a.* mit schmäleren, oberseits fast kahlen, entfernten Blättern, am Stengel kurz zottig; *b.* dicht zottig mit untermischten langen Haaren, breiteren, genäherten Blättern: *E. intermedium Merat.*

Au Bach- und Flußufer, unter Weidengebüsch, auf feuchten Wald- und Wiesenstellen. 00j. Juni, Juli.

4. *E. parviflorum* Schreber. Kleinblumiges W. Von kürzeren Drüsen- und längeren Gliederhaaren weichhaarig bis zottig; Wurzel schief, nicht auslaufend; Stengel aufsteigend, aufrecht, einfach oder oben wenig ästig; Blätter: die unteren entgegengesetzt, eilanzettförmig bis länglichlanzettförmig, breiter oder schmaler, kurzgestielt oder sitzend, spitz, drüsig-klein- und scharfsägezähmig, beiderseits weichhaarig; die oberen abwechselnd; Blüten gestielt, blattwinkelständig, eine aufrechte beblätterte Aehre bildend; Blütenstiele immer aufrecht, nebst den Eierstöcken

\*) Die Arten dieser Abtheilung variiren insgesamt groß- und kleinblumig.

und aufrechten Kelchlappen zerstreut und kurzdrüsenhaarig; Blumenblätter verkehrtherzförmig bis 2spaltig, so lang oder fast noch einmal so lang als die Kelchlappen; Staubgefäße aufrecht, die längeren fast so lang als der Griffel; Narbe 4spaltig, die Lappen aufrecht abstehend. — Wurzel sprossend. Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, einfach oder oben 1–2 Aeste treibend. Blätter 1–3' lang,  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " breit, nicht herablaufend; Blütenstiele anfangs 1"', später 4" lang; Fruchtknoten  $\frac{1}{2}$ ", Blumenblätter 3–4" lang, rosenroth, hellviolett bis weiß; Frucht über 2' lang; die Blütenblätter klein. — Variirt mit kleinen, die Kelchlappen kaum überragenden und mit doppelt so großen Blumen.

Unter Gebüschern, in Wäldern an feuchten Stellen, gewöhnlich einzeln vorkommend. 00j. Juli, Aug.

5. *E. montanum* L. Berg-W. Wurzel schief, nicht auslaufend aber sprossend; Stengel aufsteigend, aufrecht, einfach oder wenig ästig, walzenförmig, mit sehr kurzen, angedrückten Gabelhärchen besetzt; die unteren Blätter entgegengesetzt oder zu dreien, sitzend oder kurzgestielt, eiförmig oder elliptisch, langzugespitzt, ungleich scharfsägezähmig, am Rande und an den Nerven weichhaarig; die oberen abwechselnd. Blüten blattwinkelständig in einer lockeren, beblätterten Aehre; Blütenstiele vor dem Aufblühen nickend, nachher aufrecht, nebst den Eierstöcken und Kelchlappen sehr kurz drüsenhaarig; Blumenblätter verkehrteilänglich, 2spaltig, länger als der Kelch; Staubgefäße aufrecht, kürzer als der Griffel; Narbe 4theilig: die Lappen aufrecht abstehend. — Stengel aufrecht, rundlich, 1–3' hoch, weichhaarig, einfach oder wenig ästig. Blätter meist eilanzettförmig, 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang; die obersten lanzettförmig, langzugespitzt. Blütenstiele 1–2"', später  $\frac{3}{4}$ " lang; Eierstock  $\frac{1}{2}$ –1" lang; Blumenblätter 3–5" lang, rosenroth mit dunkleren Linien; Frucht bis zu 2 $\frac{1}{2}$ " lang, verkehrtlänglich, stumpf. Variirt:

a. Stengel 2' hoch; untere Blätter sitzend.

b. Stengel 2–6" hoch; Blätter alle eiförmig, gestielt, zuweilen abwechselnd. *E. collinum* Gmel.

c. Stengel 1" hoch; Blätter länglichlanzettförmig. *E. lanceolatum* Seb. et Maur.

d. Stengel liegend, wurzelnd; Kelchlappen spitz: *E. Duricii* Gay.

e. Blätter klein, ganzrandig: *E. hypericifolium* Tausch.

In Wäldern und in Gebüschern, an feuchten moosigen Stellen. 00j. Juli, Aug.

\*\* Narben in eine Keule verwachsen.

6. *E. palustre* L. Sumpf-W. Wurzel auslaufend: die Ausläufer fadenförmig; Stengel aufsteigend, aufrecht, walzenförmig, einfach oder wenigästig, oben von kurzen Glieder- und Drüsenhaaren weichhaarig; die unteren Blätter entgegengesetzt, länglich oder lineallanzettförmig, fast sitzend, ganzrandig, stumpf, oberseits angedrückt feinhaarig, auf der Mittelrippe und am verdickten Rande dicht kurzwimperhaarig; die oberen abwechselnd mit verdickter Spitze stumpf; Blüten in den obersten Blattwinkeln eine wenigblühende, vor dem Aufblühen nickende, lockere Aehre bildend; Blütenstiele immer aufrecht, nebst den Eierstöcken und Kelchen abstehend drüsenhaarig; Blumenblätter verkehrteilänglich, ausgerandet, anderthalbmal so lang als der Kelch; Geschlechtsorgane aufrecht; Narbe keulenförmig, ungetheilt. — Stengel 4–24' hoch, einfach oder von Grund aus ästig;

Blätter am Grunde und gegen die Spitze verschmälert. Sonst dem *E. montanum* ähnlich. Variirt fingerlang und 1—2' hoch, mit linealen und elliptisch länglichen Blättern, ferner ganz einfach und theils am Grunde langästig, theils oben wenig- und kurzästig. Der Stengel ist hier und da mit einer behaarten Leiste besetzt und bildet dadurch den Uebergang zur nächsten Abtheilung der *Epilobia*. Die Blätter sind ausgezeichnet durch den ungezahnten, selten am Grunde schwachgezahnten, gewimperten Rand. Saamen walzenspindelförmig.

Auf Torfwiesen, an Bächen und Gräben. 00j. Juli, Aug.

β. Stengel durch die herauflaufende Blattbasis 2—4streifig, eben so viele behaarte Leisten bildend.

\* Narben in eine Keule verwachsen.

† Wurzelkörper auslaufend.

7. *E. alpinum* L. Alpen-W. Stengel aufsteigend, einfach, mit 2 Haarleisten besetzt, sonst walzenförmig, fast kahl; die unteren Blätter entgegengesetzt, etwas gestielt, eiförmig oder elliptisch, stumpf, fast ganzrandig, kahl; die obersten länglich, abwechselnd; Blüten 1—5 in den oberen Blattwinkeln in armblüthiger, vor dem Aufblühen nickender, lockerer Aehre; Blütenstielchen stets gerade oder nickend, nebst den Fruchtknoten und Kelchlappen kurzweichhaarig; Blumenblätter verkehrteiförmig, tiefausgerandet, länger als der Kelch; Geschlechtsorgane aufrecht; Narbe keulenförmig, zuweilen 2lappig. — Stengel am Grunde liegend, oft wurzelnd, 2—6" hoch, fadenförmig; die unteren Blätter am kleinsten, 1—2" lang, verkehrteiförmig, kurzgestielt, die mittleren elliptisch, am breitesten, die oberen schmal sitzend; alle vorne abgerundet stumpf und fast immer ganz kahl und fast ganzrandig; Blüten klein; Blumen rosenroth. Kann als alpine, kahle Form des *Ep. palustre* angesehen werden, von dessen kleiner Form es sich blos durch die elliptischen, vorn abgerundeten, am Rande kahlen unteren Blätter unterscheidet. Variirt mit nickenden Blüten: *E. nutans* Schmidt, Tausch.

Auf Alpen und in Voralpen in Süddeutschland, Schwarzwalde, Riesengebirge. 00j. Juli, Aug.

8. *E. organifolium* Lamark. Majoraublätteriges W. Stengel aufsteigend, einfach, un deutlich 2kantig; die Leisten kurzhaarig; untere Blätter etwas gestielt entgegengesetzt, eiförmig, zugespitzt, spitzlich oder stumpf mit verdickter Spitze, ungleich drüsiggezähnel; die oberen abwechselnd, kahl; Blüten in den oberen Blattwinkeln, gestielt, eine lockere wenigblüthige, vor dem Aufblühen aufrechte Aehre bildend; Blütenstielchen immer aufrecht, nebst den Fruchtknoten und Kelchlappen feindrüsig behaart; Blumenblätter tiefausgerandet, länger als der Kelch; Geschlechtsorgane aufrecht; Narbe keulenförmig, zuweilen 2lappig. — Einem kleinen *E. montanum* ähnlich, durch den 2leistigen Stengel und die am Rande nicht gewimperten Blätter unterschieden. Stengel 3—6" hoch, die Leisten weichhaarig. Untere Blätter stumpf,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, 2—6" breit, genähert; Blumen roth. Variirt mit lauter abwechselnden Blättern: *E. alternifolium*.

Auf Alpen und in Voralpenebenen Süddeutschlands und des Riesengebirges: 00j. Juli, Aug.

9. *E. vlgatum* Fries. Ruthenförmiges W. Stengel aufsteigend, mit kurzen 2theiligen Haaren besetzt, schwach 2—4kantig, ein-

fach oder oben ästig; Blätter alle völlig sitzend, aus eiförmigem Grunde langzugespitzt, verdickt-stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, am Rande entfernt drüsiggezähnt, am Rande und auf der Mittelrippe unterseits etwas behaart, glatt, fast glänzend, die unteren entgegengesetzt, die oberen abwechselnd; Blüten in den Winkeln der obersten Blätter, eine lockere, beblätterte, armlüthige, aufrechte Aehre bildend; Blütenstielen immer aufrecht, nebst den Eierstöcken und Kelchklappen von 2theiligen Härchen fast grau; Blumenblätter verkehrteilänglich, auf  $\frac{1}{3}$ -zweispaltig, länger als der Kelch; Geschlechtsorgane aufrecht; Narbe 4spaltig, die Lappen mehr oder weniger vollkommen zusammengewachsen, aufrecht oder etwas abstehend. — Durch die Behaarung dem *E. montanum* sehr, durch die Stengel dem *E. tetragonum*, durch die Blätter eingermaßen dem *E. palustre* und *origanifol.* ähnlich und zwischen diesen spielend; durch den gestreiften Stengel und die 4spaltige, nicht ganz verwachsene Narbe unterschieden. In neuerer Zeit betrachtet man sie als Form des *E. tetragonum*, dieses hat aber keine Ausläufer.

An Quellen, Bächen, auf nassen Stellen in Wäldern, in Norddeutschland, besonders in Preußen, am Harze, in Schlesien. 00j. Juli, Aug.

†† Wurzel nicht auslaufend.

10. *E. tetragōnum* L. Vierkantiges W. Wurzel mit kürzeren oder längeren Sprossen; Stengel aufrecht, ausgeprägt 4kantig, ästig, am Grunde aus den Gelenken wurzelnd, an den Gipfeln sparsam mit Gabelhärchen bestreut; Blätter aus eirunder Basis sehr lang zugespitzt, an der Spitze 3zählig, an den Seiten scharf drüsig klein und gedrängt sägezählig, kahl, glänzend; die unteren entgegengesetzt, kurzgestielt; die mittleren sitzend, am Stengel herablaufend; die oberen abwechselnd; Blüten blattwinkelständig in aufrechten, lockeren, beblätterten Aehren; Blütenstielen aufrecht, nebst den Eierstöcken und Kelchklappen von zurückstehenden, kleinen Gabelhärchen graugrün; Blumenblätter verkehrteilänglich, auf  $\frac{1}{3}$ -zweispaltig, so lang oder um die Hälfte länger als die Kelchklappen; Geschlechtsorgane aufrecht; Narbe keulenförmig, ungetheilt. — Die Wurzel treibt fürs nächste Jahr aufrechte Seitensprossen, die in der Regel dick und kurz sind, zuweilen aber verlängern sich dieselben, so daß die Individuen in dieser Beziehung sich *E. virgatum* nähern. Stengel glänzend, 2–4 hoch, ästig, durch die herablaufenden Blätter 4kantig, spärlich behaart; die Blätter bis zu 2–3" lang, die mittleren sitzend, die untersten und obersten etwas gestielt; letztere lanzettlinealisch. Blumenblätter 2–3" lang, lilla bis rosenroth. Kapseln auf  $\frac{1}{2}$ " langen Stielchen bis 3" lang, 1" dick. Variet: a. rauhaarig und zottig: *E. molle*; b. mit mattgrünen Blättern, deren Fortsätze sich am Stengel vereinigen und ihn am Grunde 2leistig machen: *E. obscurum* Rchb. Ist der Stengel minder 4kantig: *E. Schmidtianum* Rostkov.

An Bach- und Flusufnern, in feuchten Gebüschern, Sümpfen. 00j. Juli, Aug.

11. *E. trigōnum* Schrank. Dreikantiges W. Wurzelstock absteigend, faserig; Stengel aufsteigend oder aufrecht, einfach, mit 3, seltener 2–4 Haarleisten von kleinen Gabelhaaren besetzt; Blätter zu 3–4en im Wirtel oder entgegengesetzt, sitzend, etwas stengelumfassend, eilänglich, zugespitzt mit verdickter Spitze, am Rande entfernt drüsigkleinsägezählig, am Rande und den Rippen weich-

## 1150 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

haarig; die oberen abwechselnd; Blüten blattwinkelständig in gipfelständiger, beblätterter, vor der Blüthe nickender Aehre; Blütenstielchen gerade, nebst den Fruchtknoten und Kelchlappen drüsig weichhaarig; Blumenblätter verkehrteilänglich, stumpf, tiefausgerandet, länger als der Kelch; Geschlechtsorgane aufrecht; Narbe eiförmig; die Lappen zusammengewachsen. — Dem *E. montanum* sehr ähnlich, der Stengel aber dicker, 6–12" hoch; Blätter  $\frac{3}{4}$ –2" lang; in den von mir beobachteten Pflanzen ist der Gipfel fast überhängend; die zusammengewachsenen Narbenlappen unterscheiden auch die entgegengesetztblätterige Form hinreichend von *E. montanum* — *E. alpestre* Richb. Blumen groß, purpurroth.

An feuchten Stellen der Voralpen, in Süddeutschland und im Riesengebirge. 00j. Juni, Aug.

\*\* Narben anfangs verwachsen, in voller Blüthe aber sich in 4 gesonderte Zipfel lösend.

12. *E. rosëum* Schr. Rosenrothes W. Wurzel faserig ohne Anläufer und ohne Sprossen; Stengel aufrecht, ästig, stumpf 2–4kantig, oben von kurzen Gabelhärenchen besetzt; Blätter länglichlanzettförmig, gestielt, beiderseits zugespitzt, vorne 3spitzig, ungleich- und scharf drüsigsägezähmig, kahl oder am Rande und an den Nerven weichhaarig; die unteren entgegengesetzt, die oberen abwechselnd; Blüten blattwinkelständig in beblätterten, 00blüthigen, lockeren, aufrechten Aehren; Blütenstielchen aufrecht, nebst den Fruchtknoten und Kelchlappen von abstehenden Gabelhärenchen weichhaarig; Blumenblätter verkehrteilförmig auf  $\frac{1}{3}$ -2spaltig, am Grunde keilförmig; Geschlechtsorgane aufrecht, so lang oder wenig länger als der Kelch; Narbe verlängert keulenförmig, bei dem Abblühen sich in 4 Riemen spaltend. — Stengel aufrecht,  $1\frac{1}{2}$ –4' hoch, einfach oder oben ästig, mit 4 rothen Leisten oder Linien belegt, kahl, oben 2linig, etwas weichhaarig, gewöhnlich rosenroth angelaufen; Blätter unter allen Arten am deutlichsten und vollkommensten gestielt, auch eilanzettförmig. Blüten blaßrosa bis weiß, am Grunde sehr schön mit dunkelrosenrothen Linien geziert und wie mit einem rothen Hauche überzogen. Auch die Blütenstiele sind roth.

An feuchten Stellen, an Flussumfern, Bächen, in Gruben, Gräben der Laubwälder. 00j. Juli, Aug.

### Hundert und dritte Familie.

#### Die Weideriche. *Salicariae* Juss.

Kräuter oder Stauden mit viereckigen Aesten, gegenüber oder in Wirteln stehenden, ganzrandigen Blättern ohne Nebenblätter; Blüten Zwitter, in den Blattwinkeln, in 1–00blüthigen, meist zusammengezogenen Cymen, zusammen gipfelständige Cymenähren bildend. Kelch 3blätterig, gefaltet, 6-, zuweilen 3–5-, 10–12spaltig, in der Knospenlage klappig; die Hautfalten zwischen den Zähnen zuweilen in kleine aufserhalbstehende Lappen ausgedehnt. Blumenblätter so viele als wahre Kelchlappen vorhanden sind, zwischen diese gestellt, regelmäsig, flüchtig, selten 0, in der Knospenlage gedreht und nach innen gebogen.



Staubgefäße unter den Blumenblättern auf der Kelchröhre befestiget, so viele als Blumenblätter und mit diesen wechselnd oder doppelt so viele in 2 Reihen, wovon die innere den Blumenblättern gegenüber, selten weniger oder mehr (2—36), frei. Staubfäden walzen- oder pfriemförmig; Antheren 2fächerig, auf dem Rücken befestiget, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, 2-, selten 1—4fächerig: Fächer meist 00-, selten wenigeig. Eichen an dem mittelständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel 1, fadenförmig mit kopfiger, selten 2klappiger Narbe. Frucht meistens eine häutige Kapsel, mit dem Kelche bekleidet, gewöhnlich 1-, selten mehrfächerig, verschiedentlich aufspringend. Saamenkörner meist zahlreich, an einem centralen Mutterkuchen befestiget, eiweißlos. Embryo gerade, rechtläufig, mit blattartigen Saamenlappen; Würzelchen dem Nabel zugewendet.

1. *LYTHRUM* L. Weiderich. Zwitterblüthen oder polygamische. Kelch 1blättrig, röhrig, gefaltet, 6—12zahnig, 12nervig, hypogynisch, bleibend. Blumenblätter 6, zwischen die 6 wahren Kelchzähne gestellt, gleich, abstehend, in der Knospenlage gedreht, gefaltet und einwärts gebogen. Staubgefäße 12 oder 6 auf der Kelchröhre festiget: 6 mit den Blumenblättern wechselnd immer vorhanden, 6 kürzer, tiefer befestiget, den Blumenblättern gegenüber, zuweilen fehlend. Antheren 2fächerig, auf dem Rücken befestiget, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock frei, auf der bodenständigen, fleischigen Scheibe sitzend, 2fächerig, 00eig. Eichen auf dem mittelständigen Mutterkuchen befestiget. Griffel 1, fadenförmig. Narbe kopfig. Kapsel häutig, vom Kelche bedeckt, 2fächerig, fächerspaltend 2—4klappig, vielsamig. — Character der Familie. Blumen roth. Zuweilen ist der Eierstock nicht entwickelt, und die Blüthen erscheinen 12männig, monöcistisch. — Wyderichröslein (Bayer.).

\* Blüthen 12männig in gipfelständigen Aehren.

1. *L. Salicaria* L. Gemeiner W. Blätter entgegengesetzt oder wirtelförmig, sitzend, ganzrandig, die untersten elliptisch, die folgenden eiförmig, stumpf, die übrigen von der Mitte an aus herzförmigem, halb umfassendem Grunde länglich-lanzettförmig, langzuspitzt; Blüthen in den Winkeln deckblattartiger Blätter, in 1—00blüthigen, zusammengezogenen, Scheinwirtel bildenden Cymen, welche zusammen eine Wirtelähre bilden, 12männig; Kelche behaart: die abwechselnden Lappen pfriemförmig, noch mal so lang als die äußeren. — Stengel aufrecht, 4kantig, scharflich bis filzig, oben ästig, 2—4' hoch. Blätter undurchscheinend, 1—4" lang,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " breit, oft länglich bis lineallanzettförmig, mehr oder weniger kurzhaarig, unterseits etwas graugrün; die Blüthenblätter röthlich. Blüthen in einer langen, schönen Aehre,  $\frac{1}{2}$ " lang, aus 1—12 bis 22blüthigen, blattwinkelständigen Cymen bestehend, deren kleine, gegenständige, lineale, rothe Deckblättchen bei

dem Aufblühen abfallen. Blumenblätter lanzettförmig, purpurroth. Variirt kurz- und langgriffelig, mit Blütenblättern, die kürzer sind als die Blüthen (*L. vulgare*) und mit Blütenblättern die länger sind (*L. bracteosum* DC.). Letzte Varietät ist in Westdeutschland häufig.

An Flufs- und Bachufern, in Weidengebüschen u. s. w., gemein. 00j. Juni — Aug.

2. *L. virgatum* L. Ruthenförmiger W. Blätter entgegengesetzt, lanzettförmig, die unteren am Grunde abgerundet, die oberen ruthenförmiger Rispe, gestielt, fast gestielt; Blüthen in steifer ruthenförmiger Rispe, gestielt, unten in Scheinwirteln zu 36en, locker an die Spindel gestellt, oben abwechselnd, einzeln, 12männig; Kelchzähne 12, gleichlang, die abwechselnden pfriemförmig. — Vorigen sehr ähnlich, schlanker, 3—4' hoch, mit langen, gegenüberstehenden Aesten. Blüthen wirtelförmig, in den Winkeln der Deckblätter, purpurroth.

Auf den Donauinseln, auf feuchten Stellen an Flufs- und Bachufern in Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Steiermark u. s. w. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blüthen meist 6männig, in den Blattwinkeln.

3. *L. Hyssopifolia* L. Ysopblätteriger W. Blätter abwechselnd, länglich- oder lineallanzettförmig, beiderseits kurz-zugespitzt, sitzend; Blüthen in den Blattwinkeln, meist einzeln und sitzend, von 2 Deckblättchen begleitet, gewöhnlich 6männig; Kelche kahl; die abwechselnden 6 Zähne pfriemförmig, 2—3mal so lang. — Kahl; Stengel aufsteigend, einfach, 6—14' hoch, meist von Grund aus blühend. Blätter ganzrandig, die untersten meist eiförmig und entgegengesetzt, die mittleren 3—7<sup>7</sup> lang, 1—2'' breit. Blüthen  $\frac{1}{4}$ '' lang, meist einzeln, eine 1blüthige 2knotige Cyme vorstellend, selten zu 2—3en in den Winkeln der Blätter, und daon ist die Cyme 3blüthig: die mittlere Blüthe ohne, die 2 seitlichen jede mit 1 Deckblättchen. Blumen purpurroth, endlich violett werdend. Ist die Zahl der Blüthenstücke 4, der Staubgefäße 2—4, so ist es die Abart: *L. Thymifolia* L.

Auf nassen Wiesen, auf im Winter überschwemmten Plätzen hier und da in ganz Deutschland, aber seltener als die vorhergehenden Arten. 1j. Juli, Aug.

II. PEPLIS L. Zipfelkraut. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, verkürzt glockig, etwas zusammengedrückt; der Saum gefaltet 12lappig: die abwechselnden Lappen schmaler, abstehend zurückgebogen. Blumenblätter 6, auf dem Kelchschlunde befestiget, sehr klein, flüchtig, oft fehlend. Staubgefäße 6, auf dem Kelchschlunde befestiget, mit den Blumenblättern wechselnd, eingeschlossen. Staubfäden pfriemförmig; Antheren kugelig, beiderseits ausgerandet, auf dem Rücken befestiget, einwärts der Länge nach aufspringend. Eierstock eiförmig, frei, sitzend, 2fächerig. Eichen 00, auf dem centralen Mutterkuchen befestiget. Griffel sehr kurz. Narbe kugelig. Schlauchfrucht 2fächerig, dünnhäutig, vom Kelche bedeckt, nicht in Zähnen oder Klappen aufspringend, 00saamig. Saamen verkehrteiförmig. — Liegende, sehr kleine, einem Miniatur-Portulak ähnliche Kräuter. Von *Lythrum* blos durch den kurzen Kelch und die sehr klei-

nen Blumenblätter verschieden (mit *Lythr. numulariaefolium* sehr eng verwandt).

1. *P. Portula* L. Gemeines Z. Völlig kahl, gelbgrün, mehr oder weniger röthlich; Stengel liegend, ausgebreitet, gabelästig, wurzelnd, 3—8" lang; Blätter entgegengesetzt, gestielt, verkehrteiförmig, vorne abgerundet, 3—6''' lang; Blüten blattwinkelständig, einzeln, fast sitzend, kaum 4''' lang, von 2 Deckblättchen gestützt; Kapsel 1''' lang, kreiselförmig.

An den Rändern der Teiche, in vertrocknenden Pfützen, Gräben, an schlammigen und sandigen Bachufern u. s. w. 1j. Juli, Aug.

## Hundert und vierte Familie.

### Die Tamarisken. *Tamariscinæe* Desv.

Stauden oder Gesträuche mit abwechselnden, meist sehr kleinen schuppenförmigen und einscheidenden Blättern, mit kleinen, abwechselnd in den Winkeln kleiner Deckblätter stehenden Zwitterblüthen in Aehren, die zusammen öfters eine Art Rispe bilden. Kelch tief 4—5spaltig, selten am Grunde röhrenförmig; die Kelchlappen dachziegelförmig sich deckend. Blumenkrone 4—5blättrig, auf dem Kelche befestiget, bleibend. Staubgefäße 5—10, selten 4, mit den Staubfäden am Grunde in eine Röhre verwachsen. Eierstock 3eckig, zuweilen am Grunde von einer perigynischen Scheibe umgeben. Griffel einfach oder 3theilig. Frucht eine 3eckige, 1fächerige, 3klappige Kapsel, vielsamig. Saamenkörner an der Mitte der inneren Klappenwandung befestiget, mit Seidenhaaren gekrönt. Embryo aufrecht, eiweislos.

I. *MYRICARIA* Desv. Ufer-Tamariske. Zwitterblüthen einbrüderig. Kelch 5theilig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5, fast bodenständig, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße 10, in 2 Reihen, die äußere Reihe mit den Blumenblättern wechselnd, die innere diesen gegenüber stehend, auf der kurzen Kelchröhre befestiget; Staubfäden vom Grunde bis fast zur Mitte in eine häutige Röhre verwachsen; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen an 3 wandständigen, mit den Klappenrändern wechselnden Mutterkuchen befestiget, aufsteigend. Griffel 3, in 1 verwachsen. Narben 3. Kapsel 3kantig, pyramidenförmig, 1fächerig, 3klappig, vielsamig. Saamenkörner an der Spitze mit einem Haarbüschel. — Character der Familie.

1. *M. germanica* L. Deutsche U.-T. Ein aufrechter, 4—8' hoher, ruthenförmiger, freundlicher, kahler Strauch; Blätter lineallanzettförmig.

zig, abwechselnd, sitzend, die jüngeren sich deckend, die älteren abstehend, 1–2'' lang; Deckblätter häutig, 3'' lang. Blüten auf den Gipfeln der Zweige gestielt in lockeren Aehren,  $\frac{1}{3}$ '' lang; Blumenblätter lanzettförmig, fleischroth. *Tamarix germanica* L.

Auf dem Gerölle der Alpenbäche und Flüsse, des Lechs, der Iller, Isar, des Inns, der Salzach u. s. w. und aller Zuflüsse der beiden deutschen Alpenströme: der Donau und des Rheins, endlich an der Weichsel in Oberschlesien. Die ähnliche *Tamarix gallica* L. kommt nur an den Ufern des adriatischen Meeres vor: sie hat 5männige Blüten in seitenständigen Aehren. Juni, Juli.

## Hundert und fünfte Familie.

### Die Ribisseln. *Ribesiae* A. Rich.

Buschige, zuweilen stachelige Gesträuche, mit abwechselnden, gelappten Blättern ohne Nebenblätter, mit am Grunde breiterem Blattstiele. Blüten Zwitter oder diclinisch, in auf den vorjährigen, kurzen Zweigen gipfelständigen, deckblätterigen Trauben oder 1- bis 3blüthigen Cymen. Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, 1blättrig, am Grunde röhrig, becken- oder glockenförmig, 5spaltig, regelmäfsig, gefärbt. Blumenblätter 5, sehr klein, auf dem Kelchschlunde befestigt und mit den Kelchlappen, so wie mit den 5 freien Staubgefäfsen abwechselnd. Antheren 2fächerig, beweglich, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock unten, 1fächerig; die zahlreichen Eichen an 2 wandständigen entgegengesetzten Mutterkuchen befestigt. Griffel 2, am Grunde mehr oder weniger mit einander verwachsen. Narben einfach. Frucht eine kugelförmige, mit dem welken Kelche gekrönte, 1fächerige Beere. Saamenkörner zahlreich, an langen Fäden aufgehängt, mit hornartigem Eiweifskörper und sehr kleinem, in der Nähe des Nabels liegendem, gegenläufigem Embryo.

I. *RIBES* L. Johannis- und Stachelbeere. Kelch mit dem unteren Eierstocke verwachsen, 1blättrig, halb 5spaltig. Blumenblätter 5, klein, auf dem Kelchrande zwischen den Kelchlappen befestigt. Staubgefäfsse 5, mit den Blumenblättern abwechselnd. Griffel 2spaltig. Beere 1fächerig, vielsamig, saftigmarkig. Mutterkuchen 2, an den verdickten Wänden der Beere entspringend. — Character der Familie.

a. Zweige ohne Stacheln; Blüten in, auf den vorjährigen Zweiglein gipfelständigen, gestielten, deckblätterigen Trauben: *Ribes*. Johannisbeere.

\* Trauben nickend, zuletzt hängend.

1. *R. rubrum* L. Gemeine J. Unbewaffnet; Blätter stumpf-3–5lappig, grob gekerbt-sägezählig, unterseits nicht punctirt, am Grunde mit einfachen Haaren schwach gewimpert; Trauben nickend,

nach der Blüthe hängend; Kelch beckenförmig, kahl, mit kahlem Rande: die Lappen verkehrteiförmig, abgerundet, 2mal so lang als die spatelförmigen Blumenblätter; Deckblätter eiförmig, stumpf, kürzer als das Blütenstielchen. — Der bekannte, in den Gärten häufig gezogene, 2–6' hohe Strauch; Blätter langgestielt; Blüthen grünlichgelb, die wilden braunpunctirt. Beeren roth oder gelblichweiß. Officinelle und ökonomische Pflanze. Die Früchte werden mit Zucker eingemacht. Der Wein von der weißbeerigen Art mit Zucker und etwas Wasser vergohren, liefert den so beliebten Johannisbeerwein. Der eingekochte Saft gibt mit Wasser vermischt ein kühlendes Getränke.

In Hecken, an Waldrändern hier und da, sonst in Gärten cultivirt. April, Mai.

2. *R. petraeum* Wulf. Rothblühende J. Blätter spitz, 3–5lappig, eingeschnitten und sägezählig, unterseits nicht punctirt, am Rande kahl; Blattstiele am Grunde gewimpert; Trauben aufrecht, endlich hängend; Kelch glockig, kahl: die Lappen spatelförmig, aufrechtabstehend, kahl, gewimpert, länger als die spatelförmigen Blumenblätter; Deckblätter eiförmig, kürzer als das Blütenstielchen. — Strauch 3' hoch; Blütenstiele kraushaarig. Blüthen blaßgrün, mit rothen Strichen und Puncten bezeichnet. Beeren roth. Oeconomisch.

In den Alpen und Voralpen des östlichen Deutschlands. April, Mai.

3. *R. nigrum* L. Schwarze J. Blätter spitz-3–5lappig, grob eingeschnitten gezahnt, unterseits drüsig punctirt, und auf den Nerven behaart; Blattstiele am Grunde mit ästigen Haaren gewimpert; Trauben weichhaarig, nickend; Kelch glockig, weichhaarig, drüsig punctirt: die Lappen eilänglich, zurückgekrümmt, viel länger als die länglichen Blumenblätter; die Blüthendeckblätter eilanzettförmig, langzugespitzt, kürzer als das Blütenstielchen. — Strauch 4–5' hoch; die Blüthen punctirt, Blumenblätter roth; Beeren braunschwarz, von einem wanzenähnlichen Geruche.

An feuchten, schattigen Stellen, an Bächen, in Wäldern hier und da, sonst gebaut. April, Mai.

\*\* Trauben aufrecht, drüsenhaarig.

4. *R. alpinum* L. Alpen-J. Blätter 3lappig, eingeschnitten einfach oder doppelt kerbzählig, weichhaarig, unterseits nicht punctirt; Blattstiele mit Drüsenhaaren gewimpert; Aehren anfangs aufrecht, dann nickend, mit kurzen Drüsenhaaren besetzt; Kelche beckenförmig, kahl: die Lappen eilänglich, 3nervig, viel länger als die spatelförmigen Blumenblätter; Deckblätter lanzettförmig, drüsig gewimpert, länger als die Blütenstielchen. — Strauch 2–10' hoch. Blätter klein, tief 3lappig. Der wesentliche Character von *R. alpinum* liegt in den langen, drüsiggewimperten Deckblättchen. Blüthen meist einhäusig: die männlichen Aehren reich-, die weiblichen arnblüthig, zuweilen kommen Zwitterblüthen vor. Blumenblätter der männlichen Blüthen gelblich, der weiblichen roth. Bei *Rib. Scopolii* Hladn. sind die Aehren schon bei der Blüthe nickend und oft zwitterig; bei *R. Fleischmanni* Rchb. sind die jungen Blätter und Deckblätter mit weißen Drüsenhaaren besetzt, welche eine purpurbraune Drüse tragen; bei *R. Hladnickii* Rchb. (*Hladnickiana* Freyer) haben die Blätter ungefähr die Gestalt von der gemeinen Form der *Crataegus Oxyacantha* L.

Sonst stimmen diese neuen Arten im Wesentlichen mit *R. alpinum* überein.

In Gebirgswaldungen hier und da, besonders in Oesterreich, Böhmen, Sachsen, Schlesien und in den Alpen. Mai.

b. Aeste stachelig: Blüten auf den Gipfeln sehr kurzer, blattwinkelständiger; vorjähriger Zweiglein in 1—3blüthigen, deckblättrigen Cymen: *Grossularia*. Stachelbeere. Klosterbeere. Blätter oberseits glänzend.

5. *R. Grossularia* L. Gemeine St. Stachelig; Blätter 3lappig, eingeschnitten gekerbt; Blattstiele am Grunde von einfachen Drüsenhaaren gewimpert; Blütenstiele 1—3blüthig; Deckblättchen 1—2, abstehend; Beeren borstig, rauhhaarig: die Borsten an der Spitze drüsig oder sternhaarig. — Strauch vielästig, aufrecht, ausgebreitet. Die grün-gelblichen Beeren durch Cultur in verschiedener Größe und auch blaß-roth. Die 2 folgenden sind nur Abarten.

In Hecken, an Felsen, Mauern, die besseren Varietäten cultivirt. März, April, Mai.

6. *R. reclinatum* L. Zurückgebogene St. Blätter 3lappig; Blattstiele am Grunde dicht gewimpert und mit einzelnen, an der Spitze sternhaarigen Borsten besetzt; Blütenstiele 1—2blüthig; Deckblätter gewöhnlich 1, 3theilig, röhrig. Beere grün mit Wollhaaren (nicht borstig).

An Hecken, Mauern, auch mit grünen, gelben und rothen Beeren cultivirt. April, Mai.

7. *R. Uva crisa* L. Glattbeerige St. Blätter 3lappig; Blattstiele am Grunde einfach gewimpert; Blütenstiele 1blüthig; Deckblätter 3; Beeren zuletzt kahl. — Voriger ähnlich. Die junge Beere wollhaarig, bei der Reife kahl, gelb, grün oder roth.

An Hecken, sonst gerne cultivirt. April, Mai.

## Hundert und sechste Familie.

### Die Cacteen. *Cactæae* DC.

Eigenthümliche, fleischige, strauch- und selbst baumartige Gewächse ohne Blätter, die Blatts substanz über den Stengel ausgebreitet. Dieser ist walzenförmig oder kantig, ästig, oder besteht aus kuchenförmigen abgesetzten Stücken, welche man ehemals für fleischige Blätter gehalten hat. An der Stelle der Blätter findet man Büschel von Deckblättchen oder Dornen. Die großen, in lebhaften Farben prangenden Zwitterblüthen stehen in der Mitte dieser Deckblätter und Dornen. Der Kelch ist 1blättrig, mit dem Eierstocke verwachsen, der Saum abfallend, gefärbt, mehrreihig und allmählig in die Blumenblätter übergehend. Staubgefäße zahlreich, mit langen, fadenförmigen Trägern und 2fächerigen, innen aufspringenden Antheren. Eierstock unten, 1fächerig. Eichen 00, an wandständigen Mutterkuchen von der Zahl der Narben. Griffel lang, mit 3 und mehr strahlig abstehenden Narben. Frucht eine an der Spitze genabelte, 00saamige

Beere. Saamen mit doppelter Saamenhaut. Embryo eiweißlos, gerade oder gekrümmt.

I. *OPUNTIA* Tourn. Fackeldistel. Character der Familie. — Stengel gegliedert; Glieder zusammengedrückt, nervenlos; Dornwarzen zerstreut, blüthentragend.

1. *Op. vulgāris* Mill. Gemeine F. Stengel ausgebreitet, 3–6, lang. Glieder verkehrteiförmig, flach, 1–6'' lang; die Warzen mit gleichgroßen, kurzen, borstenartigen, stechenden Stacheln besetzt. Blüten ungestielt, gelb, 1–1½'' lang. Frucht eine längliche, rothe, süße Beere.

Aus Amerika stammend. In Südtirol verwildert, auf Felsen, an sonnigen Abhängen, in Weinbergen, und als Hecke gezogen, häufig. Mai, Juni.

## Hundert und siebente Familie.

### Die Myrtenbäume. *Myrtacæe* Juss.

Bäume oder Gesträuche von zierlichem Ansehen, einen harzigölgigen, wohlriechenden Saft enthaltend (bei uns eingewandert). Blätter entgegengesetzt oder abwechselnd, ganzrandig, oft bleibend, glänzend und mit durchscheinenden Puncten bezeichnet ohne Nebenblätter. Blüten gipfel- und blattwinkelständig, Zwitter. Kelch 1blättrig, am Grunde mit dem unteren Eierstocke verwachsen, bleibend, 4–5–6–7lappig. Blumenblätter von derselben Zahl. Staubgefäße zahlreich, frei oder am Grunde verwachsen; Antheren klein. Eierstock unten, 2–6fächerig; Eier winkelständig. Griffel einfach, mit einfacher oder getheilter Narbe. Frucht eine nicht aufspringende, 1–3fächerige Beere, oder ein Granatapfel, oder eine 4–5fächerige, 4–5klappige Kapsel. Saamenkörner meist eiweißlos.

I. *PHILADĒLPHUS* L. Pfeifenstrauch. Kelch 4–5theilig, oben, bleibend. Blumenblätter 4–5, mit den Kelchlappen abwechselnd. Staubgefäße 20 und mehr. Griffel 4–5spaltig. Kapsel 4–5fächerig, 4–5klappig, vielsaamig. Saamenkörner an die inneren Ränder der Scheidewände befestiget, mit einem häutigen Anhang umgeben.

1. *Ph. coronārius* L. Wohlriechender Pf. Ein 4–8' hoher Strauch; Blätter entgegengesetzt, elliptischeiförmig, zugespitzt, gezahnt, gestielt, oberseits kahl, unterseits kurzhaarig; Zweige entgegengesetzt. Blüten gipfel- und blattwinkelständig; Blumen weiß, wohlriechend. Wilder Jasmin. Aus der Blüthe gewinnt man durch Destillation das Jasminöl.

In Ziergärten gemein, und von da eben so, wie *Syringa vulgaris*, in Niederösterreich, am Rheine und Maine auch nicht selten in die

Hecken gewandert. In Südtirol, dann bei Weitz in Steiermark wild. Mai, Juni.

II. *MYRTUS* L. Myrte. Kelch oben, 4—5spaltig, eine epigynische Scheibe tragend. Blumenblätter 4—5, auf dem Kelche befestigt, mit dessen Lappen wechselnd. Staubgefäße zahlreich, am Rande der Scheibe befestigt. Griffel fadenförmig, mit einfacher Narbe. Beere mit dem Kelche genabelt, 1—2—3fächerig; Fächer mehrsaamig. Saamenkörner nierenförmig, mit knöcherner Saamenhaut; Mutterkuchen in den Fachwinkeln.

1. *M. communis* L. Gemeine M. Strauch 3—6' hoch, ästig; die Aeste gegenüberstehend; Blätter gegenüberstehend, sitzend, eiförmig-eilanzettförmig, spitz, lederartig, kahl, glänzend; Blütenstiele blattwinkelständig, 1blüthig, kürzer als das Blatt. Deckblättchen sehr klein, borstenförmig, abfallend. Blumenblätter weiß. Beere eiförmig, röthlich bis braun.

In Krain, an sonnigen Orten. Juni.

III. *PUNICA* L. Granate. Kelch oben, 5spaltig, glockenförmig. Blumenblätter 5. Staubgefäße zahlreich. Griffel fadenförmig; Narbe kopfig. Frucht ein Granatapfel, von dem Kelche gekrönt, mit lederartiger Schale, schwammigem Fleische, vielfächerig, vielsaamig.

1. *P. Granatum* L. Gemeine G. Ein, aus Afrika stammender sehr ästiger Strauch, die Zweige abwechselnd, die oberen in Dornen ausgehend. Blätter entgegengesetzt, fast sitzend, eilanzettförmig, kahl, glänzend, ganzrandig, nicht punctirt, abfallend. Blüten gipfelständig, einzeln, sitzend, groß; Blumen schön scharlachroth. Officinell die Rinde.

In Gärten als Hecke gezogen, bei Görz, Botzen, Brixen u. s. w., in Südtirol und Krain. Juni.

## Hundert und achte Familie.

### Die Rosengewächse. *Rosaceae* Juss.

Kräuter, Stauden, Sträucher und Bäume. Blätter wechselweise, selten gegenüberstehend, einfach oder zusammengesetzt, von zweien Nebenblättern begleitet, welche zuweilen mit dem Blattstiele verwachsen sind; selten fehlen sie, oder sind, eben so wie die fehlenden Fiederblättchen, durch gestielte oder sitzende, kopfige oder trichterige Drüsen ersetzt. Blütenstand mannigfaltig, immer aber aus 1—∞blüthigen Cymen zusammengesetzt, bald gipfel- bald blattwinkelständig. Blüten regelmäßig, gewöhnlich Zwitter, selten 1—2häusig. Kelch 1blättrig, mehr oder weniger tief 5—4spaltig, in der Knospenlage dachig; die Röhre meist frei, oder auch mit dem Eierstocke verwachsen;



zuweilen äußerlich von einer Art Hülle begleitet, welche mit ihm verwächst, weshalb er dann wie 10 — Spaltig erscheint. Blumenblätter frei, auf dem Rande der Kelchröhre befestigt, fast kreisförmig, selten länglich, meist genagelt, mit den Kelchklappen wechselnd; bei einigen Gattungen fehlen sie. Staubgefäße zahlreich, frei, auf dem Kelche befestigt, in der Knospelage einwärtsgebogen; Staubfäden walzenförmig; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke mehrere, selten 1—4, aus 1—2 Fruchtblättern bestehend, entweder in der fleischigen Kelchröhre befestigt, und jedes sich in einen vortretenden Griffel endigend, der zuweilen mit dem benachbarten verwächst, oder auf einem schwach kegelförmigen Stempelträger in eine Art Köpfchen gehäuft und dann mit freien kurzen Griffeln oder sitzenden Narben. Diese Eierstöcke sind 1fächerig, meist ein-, selten mehreig. Eichen hängend oder aufsteigend. Die Frucht ist entweder eine Apfelfrucht, oder eine Steinfrucht, oder ein Beerenhaufen, oder endlich sind es mehrere Schließfrüchte vom bleibenden Kelche eingeschlossen. Saamen eiweißlos. Embryo rechtläufig.

Wir haben fünf Unterfamilien:

I. Das Steinobst (*Amygdaleae* Juss.): Bäume. Blätter einfach; Blattstiel mit trichterigen Warzen statt Fiederblättchen besetzt, mit Nebenblättern. Kelch abfallend. Eierstock 1, 1fächerig, nicht mit dem Kelche verwachsen. Eichen 2, hängend. Steinfrucht.

II. Das Kernobst (*Pomaceae* Juss.): Bäume. Blätter einfach, ohne Nebenblätter. Kelch bleibend. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 2—5fächerig; jedes Fach mit 2—4 aufrechten Eichen. Kernapfel oder Steinäpfelchen.

III. Die Spierstauden (*Spiraceae* DC.): Sträucher. Blätter einfach mit Nebenblättchen, die an den Blattstiel gewachsen sind. Kelch bleibend. Eierstöcke 3—5, nicht mit dem Kelche verwachsen, jeder 2—00eig. Schotenkapseln 1—4saamig.

IV. Die Fingerblätter (*Dryadeae* Vent.): Kräuter. Blätter gefingert, selten gefiedert oder einfach, mit Nebenblättern am Blattstiele. Kelch bleibend, oft doppelt, tief getheilt mit flacher Röhre. Eierstöcke 2—00, auf vertieftem, trockenem, verhülletem oder gewölbtem, fleischigem Fruchtboden, 1eig. Eichen hängend. Beerenhaufen oder Schließfrüchtchen.

V. Die Rosen (*Roseae* DC.): Sträucher mit gefiederten Blättern, an den Blattstiel gewachsenen Nebenblättern. Kelch bleibend,

die Röhre bauchig, fleischig. Eierstöcke an der Kelchröhrenwand aufsteigend, 1eig. Eichen hängend. Schliefsfrüchte 00, im Kelche eingeschlossen.

### Erste Unterfamilie.

Das Steinobst (*Amygdaleae* Juss.). Sträucher oder Bäume mit gestielten, einfachen, fiedernervigen, sägezahnigen, am Stiele trichterig-drüsigen Blättern, flüchtigen, kleinen, drüsigen Nebenblättern, 5spaltigem, abfallendem Kelche, 5blättriger Krone, mit einem einzigen, freien, einfachen, 1fächerigen Eierstocke, mit 2 nebeneinander aus dem Gipfel des Faches herabhängenden Eichen; fadenförmigem, gipfelständigem, abfallendem Griffel und einer Steinfrucht, mit 1—2 hängenden Saamenkörnern.

1. *AMYGDALUS* L. Mandel. Regelmäßige Zwitterblüthen. Kelch unten, die Röhre glockig, der Saum 5spaltig, abfallend, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5, auf der ringförmigen, am Kelchrande liegenden Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße 15—30, frei, auf dem Kelche befestiget; Staubfäden walzenförmig; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen aus dem Gipfel des Faches nebeneinander herabhängend. Griffel einfach, gipfelständig. Narbe kopfig, schildförmig. Steinfrucht mit lederiger oder fleischiger, außen filziger Haut und knöcherner oder holziger, zusammengedrückter, löcherigrunzeliger Schale. — Bäume gebauet, aus dem Oriente eingewandert, mit scheinbar 2zeiligen, in Wahrheit aber abwechselnden, in der Knospenlage der Länge nach gefalzten Blättern. Blütenknospen seitlich, 1—2blüthig.

a. *Amygdalophora* Necker. Wahre Mandel mit saftloser Fleischart und holzig-faseriger Innenhaut oder Schale.

1. *A. communis* L. Gemeine M. Blätter lanzettförmig, sägezahnig; die unteren Sägezähne und die Blattstiele mit Drüsen besetzt; Blüthen zu zweien neben einer Blätterknospe; Kelchröhre glockenförmig; Nufsschalen durchlöchert. — Officinell und öconomisch der Fruchtkern. Man hat mehrere durch Cultur erzeugte Abarten, welche sich nur durch die Größe der Frucht und die Dicke der Schale unterscheiden.

a. Die großfrüchtige, süsse Mandel. *A. macrocarpa*.

b. Die kleinfrüchtige, süsse Mandel. Beide mit dicken, harten Schalen. *A. microcarpa*.

- c. Die Krachmandel, mit dünner faseriger, leicht zerbrechlicher Schale und von süßem Kerne. *A. fragilis*.  
 d. Die rundliche oder Pfirsichmandel. *A. rotunda*.  
 e. Die bittere Mandel. *A. amara*.

Sie stammt aus dem Oriente und wird in Süddeutschland in Gärten, besonders aber in Weinbergen am Rhein und Main, in Böhmen, Mähren, Niederösterreich, Steiermark, Krain und Südtirol gebaut, und bildet einen mittelmäßigen, empfindlichen Baum, der schön rosenroth blüht und eine geschützte Lage fordert. März, April.

b. *Persica Tourn.* Pfirsich mit saftiger Fleischhaut und runzelter Schale, die Runzeln in Löcher endigend. Kelch an die Krone anschließend.

2. *A. persica L.* Gemeine Pf. Blätter lanzettförmig, doppelt- sägezähmig, drüsenlos; Blüthen einzeln, seitlich; Kelch glockenförmig; Schale löcherig-runzelig. — Dieser bekannte Baum mit rothen Blüthen und mit filziger, saftiger Steinfrucht ist durch die Cultur in eine große Menge Spielarten, welche sich nur durch die Größe der Frucht und die Farbe ihres Fleisches unterscheiden, verwandelt worden. Man hat rauhfrüchtige und glattrüchtige, weiß-, gelb-, roth- und braunrothfleischige Pfirsiche; sie können nur durch das Oculiren fortgepflanzt werden und mögen sich gegenwärtig auf 50erlei Sorten belaufen. Die Frucht wird gespeist und ist wegen ihres erfrischenden, weinigen Geschmacks sehr hoch geschätzt, sie wird eingemacht, zu Torten u. s. w. benützt. Guter Brantwein über Pfirsichkerne destillirt, gibt den *Persico*. Die Blüthen sind officinell. Das Holz wird von den Drechslern geschätzt.

In Gärten gebaut, März und April, in höheren Gegenden Mai.

II. *PRUNUS L.* Pflaume und Kirsche. Zwitterblüthen. Kelch unten: die Röhre napfförmig kugelig, der Saum 5spaltig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5, auf dem Kelchschlunde befestiget, mit den Kelchklappen wechselnd, kreisförmig, kurzgenagelt. Staubgefäße 15 — 30, kelchständig; Staubfäden walzenförmig; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend, 1fächerig. Eichen 2, vom Gipfel des Faches neben einander herabhängend. Griffel einfach, gipfelständig. Narbe auf der Seite ausgerandet. Steinfrucht fleischig, mit glatter oder runzelter, vorspringend berandeter Schale, ohne Löcher, durch Fehlschlagen meist 1saamig. Saamen hängend. — Bäume oder Sträucher mit in  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$  und  $\frac{5}{8}$  Stellung abwechselnden, einfachen, sägezähmigen, kurzgestielten Blättern; die Blüthen in seitlichen Blüthenknospen, oder in gipfelständigen Blätter- und Blüthenknospen, weiß.

*A. Armeniaca Tourn.* Aprikosen. Steinfrucht fast sitzend, rundlich, mit sammetartiger Oberhaut. Stein linsenförmig, mit 3kantigem Rande. Blüthen in seitlichen Knospen einzeln oder zu zweien, vor den Blättern aufbrechend; Kelchklappen bei dem Aufblühen sich zurückschlagend, roth. Blätter kahl, in der Knospenlage tutenförmig zusammengerollt.

1. *P. armeniaca* L. Aprikosenbaum. Blätter breiteiförmig oder herzförmig, zugespitzt, doppeltsägezählig, kahl; Blattstiele drüsig; Blüten seitlich, einzeln oder zu zweien, kurzgestielt, fast sitzend. — Baum; die gelben, süßen Früchte rundlich, mit einem spitzen Nabel, am Stiele vertieft. Man hat Abarten mit wässerigem und mit festem Fleische; die ersten sind frühreifende, letztere späterreifende Sorten. Man verspeist sie roh, macht sie mit Zucker ein und bereitet daraus Säfte, Confituren und Backwerke. — Ein empfindlicher Baum, der in Deutschlands Klima nur auf Pflaumen oculirt oder kopulirt fortkommt, und leicht von Frost und Gummifluss leidet.

Stammt aus Armenien und wird in Gärten cultivirt. März, April.

B. *Prunus Tourn.* Pflaumen. Steinfrucht meist kurzgestielt, mit einem grauen oder bläulichen Reife überzogen. Blütenknospen seitlich, 1—2blüthig, vor den Blättern aufbrechend. Kelchklappen abstehend, grün. Blätter in der Knospelage von den Rändern her tütenförmig eingerollt, unterseits behaart. Wurzelschossen treibend.

\* Blütenknospen meist 2blüthig.

2. *P. domestica* L. Zwetschen oder Zwetschgen. Blätter länglicheiförmig oder länglichlanzettförmig, doppeltsägezählig, weichhaarig; Blütenstiele meist einzeln oder zu zweien, seitlich, kahl; Zweige kahl, zuweilen in einen Dorn auslaufend; Früchte eilänglich. — Die schmackhaften Früchte werden frisch und gedürrt verspeist; sie liefern den beliebten Zwetschenbranntwein; ihrer etwas derben Haut und des platten Steins beraubt, werden sie eingemacht oder gedürrt und heißen im letzten Falle Praunellen. Auch das Holz lieben Tischler und Drechsler. Man hat mehrere Abarten, die aber schlechter sind als die Mutterzwetschen.

Cultivirt. April, Mai.

3. *P. insitita* L. Kriechen. Blätter eiförmig oder elliptisch, einfachsägezählig, unterseits weichhaarig; Zweige sammethaarig, zuweilen in einen Dorn auslaufend; Blütenstiele meist zu zweien, seitlich, am Grunde nackt, sonst weichhaarig; Früchte kugelig, abstehend oder hängend, bereift. — Hafersehlehe. Kriechen. Strauch oder Baum, 10—20' hoch. Frucht blauröthlich, stark bereift, säuerlich-süß, übrigens kugelförmig, nickend. Zweige weichhaarig, an der Spitze zuweilen dornig. Man hat viele Abarten mit rothen, blauen, gelben und buntgestreiften Früchten, worunter die kleine Mirabelle, *Pr. Juliäna* L., mit gelben Früchten und honigsüßem Geschmacke und die große grüne Renklo (*Rvine Claude*), *Pr. damascēna* L., die vorzüglichsten sind. Die Früchte von allen werden verspeist; viele Abarten sind mehr eine Zierde der Tafeln, als daß ihr Geschmack sie empfähle; den größten Nutzen gewähren die Mirabellen, weil sie die gesündeste unter denselben, sowohl zum Dürren als zum Einmachen dienen und gegohren einen vortrefflichen Branntwein liefern.

Cultivirt. April, Mai.

\*\* Blütenknospen meist 1blüthig.

4. *P. spinosa* L. Schlehen. Blätter elliptisch, eiförmig oder eilanzettförmig, sägezählig, unterseits weichhaarig; Zweige in einen Dorn auslaufend, jung weichhaarig; Blütenknospen 1blüthig,

einzeln oder zu 2–3en um eine Blätterknospe gestellt; Blütenstiele kahl; Früchte kugelförmig, bläulich bereift, gerade vorgestreckt. — Schwarzdorn. Strauch 4–10' hoch. Blüten vor den Blättern sich entfaltend. Blumen weiß, officinell. Frucht schwarz, sehr sauer und herb. Die Schlehen werden eingemacht, auch zur Branntweimbrennerei verwendet.

An Hecken und Waldrändern gemein. März—Mai.

5. *P. cerasifera* Ehrh. Kirsch-Pfl. Blätter elliptisch, sägezählig; Blütenstiele einzeln, kahl; Früchte kugelig, an langen Stielen hängend. — Baum; die Früchte sind roth, säuerlich, saftig und gleichen einer großen Kirsche.

In Nordamerika zu Hause, bei uns wegen ihrer schönen zahlreichen schneeweißen Blumen in Gärten cultivirt. April, Mai.

C. *Cerasus* Juss. Kirsche. Steinfrucht meist langgestielt, glatt, ohne Reif. Blüten in einfachen Dolden oder Kränzchen, auf kleinen Seitenzweigen gipfelständig und mit den Blättern ausbrechend. Kelchklappen bei dem Aufblühen abstehend, bei dem Abblühen zurückgeschlagen. Blätter abfallend, in der Knospelage der Länge nach zusammengelegt.

6. *P. avium* L. Süsse K. Blätter elliptisch, kurzgespitzt mit drüsig stumpfer Spitze, doppelt stumpfsägezählig mit kurzem, aufgesetztem Drüsenstachelchen, etwas runzelig, unterseits an den Aderwinkeln weichhaarig; Blattstiele oben 2drüsig; Nebenblätter linealisch, gezahntgewimpert; Kränzchen sitzend, um eine Knospe von Nebenblättern gestellt; Deckblättchen eiförmig, sägezählig. — Ein bis 40' sich erhebender Baum, mit aufrechten Aesten. Wurzel ohne Ausläufer. Aus dem Oriente stammend, in die Vorwälder übergegangen und in vielen Abarten vermehrt. Die Kirschen der wilden Bäume sind roth oder schwarz, bittersüß, klein, langgestielt. Vogelkirschen. Man cultivirt mehrere Abarten mit veredeltem süßsaftigem und verschiedenfarbigem Fruchtfleische, besonders:

a. Die Herzkirsche mit weichem Fleische. *C. Juliäna*.

b. Die Herzkirsche mit derbem Fleische. *C. divaricata*. Beide roth und schwarz.

c. Die gelbe Glaskirsche. *C. hispanica*, auch weiß.

Früchte und Holz werden geschätzt. Der davon gewonnene Branntwein ist das geschätzte Kirschwasser. Officin. die Kerne.

In Vorwäldern hier und da, besonders in Westdeutschland. März, April.

7. *P. Cerasus* L. Die saure Kirsche. Weichsel. Blätter länglicheiförmig, doppeltsägezählig, kahl, glatt, etwas lederartig, oberseits glänzend, zugespitzt, die unteren Sägezähne drüsig; Blattstiele drüsenlos; Blütenkränzchen auf den Gipfeln kleiner Zweige eine Blätterknospe umgebend; Blumenblätter kreisförmig. — Baum 10–30' hoch, die Aeste ausgebreitet, nicht so gerade in die Höhe strebend, die Zweige hängend. Die Frucht ist roth oder braun, sauer, wird aber, wenn sie vollkommen ausgereift ist, angenehm süßlich-sauer. Man unterscheidet in der großen Zahl der Spielarten leicht die 2 Hauptarten:

a. Sauerkirschen mit langem Stiele und rothem Saft: Weichseln. Die mit festem braunem Fleische nennt man Morellen oder Ama-

rellen, weil sie zugleich etwas bitterlich sind, welche Bittere sich bei völliger Reife in einen gewürzhaften Geschmack verwandelt.

- b. Die Sauerkirsche mit kurzem Stiele und nicht roth färbendem Saft. Sauerer Glaskirsche.

Aus dem Orient stammend, überall cultivirt. Die kurzstielige Sauerkirsche liebt einen sandigen Lehmboden. Die Weichseln lieben Kalkboden. Blüht im April, Mai.

8. *P. Chamaecerasus* Jacq. Zwerg-K. Die Blätter verkehrteiförmig, länglich bis lanzettlich kurz zugespitzt, stumpf- und kleinsägezähmig mit aufgesetztem, vorwärtsgerichtetem Drüsenspitzchen, flach, glänzend, lederartig, kahl; Blattstiel drüsenlos; Kränzchen einzeln, armlüthig, auf sehr kurzen Seitenzweiglein, mit länglichen, sägezähmigen Deckblättern; Blumenblätter verkehrteiförmig. — Ein 1—5' hoher Strauch, mit ausgebreiteten Aesten. Blätter kurzgestielt, 1—2' lang, zur Blüthezeit klein. Blüthen auf 1' langen Stielen,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit, weiß; Kirsche roth bis braun, etwas größer als die Mahaleb-kirsche, herb.

Auf trockenen, sonnigen, unfruchtbaren Hügeln, an steinigen Abhängen, hier und da, besonders in Süddeutschland. April, Mai.

D. *Padus* DC. Traubenkirschen. Langgestielte Steinfrucht ohne Wolle und ohne Reif. Blüthen in längeren oder kürzeren, trauben- oder doldenförmigen Aehren, mit den Blättern ausbrechend. Blätterknospenlage zusammengelegt.

9. *P. Padus* L. Ahl-Kirsche. Blätter verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert, gedrängt-, fein- und fast doppelt-sägezähmig, etwas runzelig; Blattstiel am Grunde 2drüsig; Blüthen 00, in langen überhängenden traubenartigen Aehren; Blumenblätter ganzrandig oder geschweift. — Strauch oder Baum von 8—30' Höhe. Blätter endlich 2—4' lang, 1—2' breit; Aehre von 3 Blättern begleitet, auf dem Gipfel eines kurzen Seitenzweigleins, locker, langgestielt. Blumen 6—9" breit, weiß. Beeren kugelig, schwarz-erbsengroß, ungenießbar. Faulbaum. Officin. die Rinde, und auch Farbmateriale.

In feuchten Hainen, an Bächen, am Rande der Wälder, in Thälern hier und da. April, Mai.

10. *P. petræa* Tausch. Felsen-K. Blätter eiförmig, stumpfsägezähmig, kahl; Blattstiel am Grunde 2drüsig; Blüthen 00, in langen, aufrechten, traubenartigen Aehren; Blumenblätter gefranzt. — Kleiner Strauch, der *Pr. Padus* sehr ähnlich, die Beeren zuletzt röthlichschwarz, mit sehr runzeligem, stumpfem Steine.

An steinigen, felsigen Abhängen auf der Mährischen und Böhmischen Seite der Sudeten. April, Mai.

11. *P. Mahaleb* L. Mahaleb-K. Blätter rundlicheiförmig, kurz zugespitzt, kleindrüsigsägezähmig (die aufgesetzten Spitzchen der Sägezähne vorwärtsgekrümmt), glänzend; Blattstiel oberseits weichhaarig, am Grunde ohne Drüsen; Blüthen in gipfelständigen kurzen Schirmähren; Blumenblätter länglich, ganzrandig. — Strauch oder kleiner Baum von 6—18' Höhe. Blätter zur Blüthezeit klein, zur Fruchtzeit 1—2' lang,  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{4}$ " breit, am Grunde zuweilen auch herzförmig, stumpfgezähnt mit Drüsenspitzchen, am Grunde die Drüsen merklicher; Blüthen weiß, 4—6" breit, in einer einfachen Dolde oder Kränzchen. Steinfrucht schwarz, kugelig, erbsengroß, bitter.

Türkische Weichsel. Das Holz zu Pfeifenröhren, mit der Zeit wohlriechend.

In Gebirgswaldungen hier und da, sonst auch in Ziergärten. April, Mai.

### Zweite Unterfamilie.

Das Kernobst (*Pomaceae Juss.*). Bäume oder Sträucher mit einfachen, gestielten Blättern, die von 2 kleinen Nebenblättern begleitet werden; die Blüten auf kurzen Zweiglein in gipfelständigen Kränzchen oder Schirmähren. Eierstöcke 1–5, selten mehrere, an dem Grunde der Kelchröhre und oft auch an deren Seitenwand befestigt und unter sich verwachsen, jedes 1fächerig mit 1–2–00 aufsteigenden Eichen. Jeder Eierstock trägt einen Griffel mit einfacher Narbe. Die Kelchröhre wächst zu einem Kernapfel oder einem Steinäpfelchen heran, welche mit den oft vertrockneten Kelchlappen gekrönt sind und innen die meist 1saamigen, lederigen oder steinigen Saamengehäuse enthalten.

III. *CYDŌNIA Tourn.* Quittenbaum. Zwitterblüthen. Kelch unten: die Röhre glockig, mit den Eierstöcken verwachsen, der Saum 5spaltig, blattartig, bleibend. Blumenblätter 5, fast kreisförmig, auf dem Kelche befestigt, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße zahlreich, auf dem Kelche befestigt, aufrecht; Staubfäden walzenförmig; Antheren rundlich, 2fächerig, aufliegend, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 5, verwachsen, im Kelche verborgen, jedes 1fächerig, 2–00eig. Eichen aufsteigend. Griffel 5. Apfel geschlossen, 5fächerig; Fächer knorpelig, 4–14saamig. Saamen aufsteigend, mit schmierigklebriger Schale. — Sträucher oder kleine Bäume, mit in  $\frac{2}{5}$  Stellung abwechselnden, gestielten, ungetheilten, unterseits meist sehr filzigen Blättern, je zweien Deckblättchen und mit gipfelständigen, einzelnen, selten mehreren, fast sitzenden, großen Blüten. Blumen weiß, aufsen roth geschminkt. Durch die vielsaamigen Fächer der Frucht ausgezeichnet.

1. *C. vulgāris Pers.* Gemeiner Q. Blätter eiförmig, ganzrandig, spitz, unterseits wie die Nebenblätter und Kelche filzig; Kelchlappen eiförmig, drüsig-sägezähmig. Blüten einzeln. — Strauch 4–18' hoch. Die jungen Zweige filzig. Blätter 1–3' lang; die Nebenblätter verkehrteiförmig, fein drüsig-sägezähmig; Blüten gipfelständig; Blumen 1–1½' breit, beckenförmig, weiß mit rothem Anlaufe. Frucht apfel- oder birnenförmig, mit dichtfilziger, goldgelber Haut. — Die Frucht wird verspeist, häufiger aber geschält und mit Zucker zu allerlei Confituren verwendet. Officinell sind die Kerne, welche einen milden Schleim liefern. *Pyrus Cydonia L.*

In Niederösterreich und Südkrain hier und da, sonst wegen seiner Früchte gebaut. Mai.

IV. *PYRUS* Lindl. Birn- und Apfelbaum. Zwitterblüthen. Kelch unten: Röhre krugförmig, mit den Eierstöcken verwachsen, Saum oben 5spaltig. Krone 5blättrig: die Blätter rundlich, auf dem Kelche befestigt und mit den Kelchklappen wechselnd. Staubgefäße zahlreich, auf dem Kelche befestigt; Staubfäden walzenförmig; Antheren rundlich, 2lappig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 2—5, unter sich und mit dem Kelche verwachsen, meist aber die Mittelaxe frei. Jeder 1fächerig, 2eig. Eichen 2, neben einander aufsteigend. Griffel 5, seltener 2—3, frei oder am Grunde theilweise verwachsen. Frucht eine Apfelfrucht, 2—5fächerig, die Fächerwandungen (eigentliche aus den Eierstöcken erwachsene Saamengehäuse) knorpelig oder pergamentartig; Fächer 1—2saamig. Saamen aufrecht, neben einander mit lederiger Schale. — Bäume und Gesträuche mit abwechselnden einfachen oder gefiederten, sägezahnigen Blättern, mit 2 kleinen Nebenblättchen und in gipfelständige Kränzchen oder Schirmähren gestellten, gestielten Blüthen, welche von pfriemförmigen, flüchtigen Deckblättchen begleitet werden.

A. *Pyrus*. Birnbaum. Bäume mit aufrechten Aesten und Zweigen, einfachen, drüsenlosen, gewöhnlich auf der oberen Seite glatten, glänzenden und langgespitzten Blättern, stark rissiger, korkartiger Rinde des Stammes. Blumenblätter abstehend, flach, schneeweiss. Griffel 5, frei. Frucht eine Birne, in der gemeinen Bedeutung des Wortes, das heisst: ein länglicher, verkehrtkegelförmiger, am Grunde nicht vertiefter Kernapfel.

1. *P. communis* L. Gemeiner B. Blätter rundlicheiförmig, langzugespitzt, mehr oder weniger drüsig-sägezahnig, fast so lang als der Blattstiel, im Alter wie die Zweige kahl werdend; Blüthen langgestielt, in Schirmähren oder Doldentrauben. — Wilde Birne, Saubirne, Holzbirne. Baum, die Mutterpflanze der vielen Birnsorten, in der Wildniß dornig und die Frucht klein, verkehrteiförmig, herb. Der zahmen Birnsorten gibt es eine sehr große Anzahl, so daß ihre Erkenntniß ein eigenes Studium erfordert.

Die Holzbirne findet sich in Deutschlands Wäldern überall. April, Mai.

B. *Malus* DC. Apfelbaum. Bäume mit aufrechten Aesten und abstehenden Zweigen, gewöhnlich auf der unteren Seite filzigen und oberseits rauhen oder runzeligen Blättern; glatter oder nur schülferiger Rinde des Stammes. Blumenblätter weiß, rosenroth geschminkt, tellerförmig, ausgebreitet. Griffel 5, am Grunde meist verwachsen. Frucht ein Apfel im gewöhnlichen Sinne des Wortes, d. h. fleischiger Kernapfel, dessen Basis stark und dessen Gipfel schwach vertieft ist.

2. *P. Malus* L. Gemeiner A. Blätter eiförmig, stumpfgesägt, kurz zugespitzt, unterseits filzig, oberseits glänzend, aber jederzeit rauh oder runzelig, doppelt so lang als der Blattstiel; Doldentraube einfach; die Griffel am Grunde zusammengewachsen. — Der Holz-



apfelbaum, die bekannte Mutterpflanze all der zahlreichen Apfelsorten, welche unsere Gärten und Felder zieren und eben so gut zum Reichtume eines Bauern gehören, wie das Nutzvieh, indem sie fast jährlich 30–40 pro Cent abwerfen. Unter den Abarten sind die kleinen, glatten, goldgelben Borstorfer, die gelben, rauhen Renetten, die grünen, rauh-rindigen Lederäpfel, die glattrindigen, sternfurchigen, gelben und rothen Calville, die Schafnase die vorzüglichsten, der Kohl-äpfel oder Bräunling, der Spiegeläpfel, der Klapperäpfel, der Eieräpfel, der Strömling (gestreifte Bachäpfel) die einträglichsten.

Der Holzäpfel in Wäldern, die veredelten Arten in Gärten u. s. w. cultivirt. April, Mai.

C. *Aria* DC. Mehlbeerbaum. Bäume mit aufrechten Aesten, abstehenden Zweigen, filzigen Zweiglein, einfachen drüsenlosen, kurzgestielten, unterseits weifsfilzigen Blättern; korkiger Rinde des Stammes. Blüten in Schirmähren. Blumenblätter flach, abstehend, weifs. Griffel meist 2–3, frei. Äpfel klein kugelig.

3. *P. Aria* DC. Mehlbirnbaum. Blätter rundlich-eiförmig, elliptisch, länglich oder verkehrteiförmig, am Grunde etwas keilförmig und dort ganzrandig, sonst geschweift und doppelt sägezähmig, unterseits weifsfilzig; Schirmähren blattwinkel- und gipfelständig, deckblättrig, filzig, flach; Blüten meist 2weibig; Früchte fast kugelig. — Mittelmässiger Baum; die jungen Triebe weifsfilzig. Blätter gestielt,  $1\frac{1}{2}$ –4' lang; Blüten filzig, langgestielt,  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumen weifs, abstehend, Äpfelchen roth, 2–3fächerig; die Fächer 2saamig. *Crataegus Aria* L. — *P. oblongifolia* (Sorbus) Rchb. hat verkehrtlängliche, am Grunde stärker keilförmige, ungleichseitige Blätter, und Blüten in wahren Doldentrauben mit aufrecht-abstehenden Blumenblättern; sonst finde ich keinen Unterschied: in Westdeutschland ist dies die gemeinere Form, welche da gerade für *Pyr. Aria* genommen wird. — *P. latifolia* (*Crataegus*) Lamk., *Crataeg. scandica* L. stimmt gleichfalls mit der gemeinen Form überein, nur sind die Blätter länglicheiförmig, am Rande eingeschnitten gelappt und die Lappen parallel. *Pyrus intermedia* Ehrh. (*Sorbus latifolia* Pers.), schweift in die nächste Art hinüber und scheint ein Bastard zu sein, wofür sein beschränkter Standort (Nendinger Höhe bei Ludwigsthal in Württemberg, Ilmgrund in Sachsen, Wien, Stuttgart) spricht.

In Gebirgswäldern, hier und da. Mai.

D. *Torminaria* DC. Elsbeerbaum. Hohe Bäume mit aufrecht-abstehenden Aesten, abstehenden, in der Jugend schwachfilzigen Zweigen, rissiger Rinde des Stammes, einfachen, eingeschnitten spitz gelappten, unterseits schwachfilzigen, verkahlenden Blättern; deren 2 unteren Lappen wagrecht-abstehen; Blumenblätter abstehend, flach, etwas deutlicher genagelt, an der Spitze fast 3zähmig. Griffel 2–5, am Grunde zusammenhängend, kahl. Äpfelchen fast saftlos, mit den abfallenden Kelchlappen bekrönt.

4. *P. torminalis* Ehrh. Elsbeerbaum. Blätter aus abgestutztem, schwachherzförmigem Grunde eiförmig, eingeschnitten gelappt, zuletzt unterseits fast kahl; die Lappen langzugespitzt, ungleich oder doppelt sägezähmig, die unteren grösseren fast wagrecht-abstehend; Blüten 2–3weibig; Griffel kahl; Früchte länglicheiförmig. — Baum bis zu 80' Höhe. Blätter an 1– $1\frac{1}{2}$ " langen Stielen, 2–4" lang, unten eben so breit, bis 7lappig, kahl; Doldentrau-

ben flach; Blütenstielchen kurz; Blüten  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumen schmutzig-weiß. Griffel am Grunde verwachsen; Aepfelchen braun, punctirt, 2—4fächerig, fast trocken.

In lichten Waldungen, hier und da, besonders in Süd- und Mitteldeutschland. Mai, Juni.

E. *Sorbus L.* Eberesche. Baum mit aufrecht-abstehenden Aesten, abstehenden, meist filzigen jungen Zweigen, rissiger Rinde des Stammes, unpaarig gefiederten oder tieffiederspaltigen, unterseits mehr oder weniger filzigen Blättern. Blumenblätter abstehend, flach. Griffel 2—5, frei. Apfel klein, kugelig oder kreiselförmig.

5. *P. hybrida Sm.* Bastard-Mehlbeerbaum. Blätter nur am Grunde gefiedert oder tieffiederspaltig: die Fiederlappen lanzettförmig, am Grunde ganzrandig, vorn sägezählig; der große Endlappen länglich, oberseits kahl, unterseits filzig, am Rande doppelt-sägezählig. — Hat die Blätter ungefähr wie *P. Aria*, aber am Grunde zusammenfließend gefiedert; Blüten und Früchte wie *P. Aucuparia*. — *Sorbus hybrida L.*

In Thüringen, Schwaben, Elsass. Mai.

9. *P. aucuparia Gaertn.* Vogelbeere. Knospen filzig; Blätter unpaarig-gefiedert: die Blättchen länglich-lanzettförmig, unterseits sehr schwachfilzig, oberseits anfangs weichhaarig, endlich verkahlend, am Rande scharf-sägezählig; Blüten 3—4weibig; Aepfelchen kugelig. — Drosselbeer. Eber- oder Aferesche. Baum: die Rinde glatt, die Aeste ausgebreitet: die jungen grünen Theile filzig, endlich kahl werdend. Fiederblättchen gegenüberstehend, 1—2" lang, sitzend, das unpaarige, gipfelständige gestielt. Knospen filzig; Doldentrauben flach, reichblüthig. Kelchzähne kurz, eiförmig, stumpf. Blumenblätter schmutzigweiß. Früchte zahlreich, scharlachroth bis blutroth. Saamen hängend. *Sorbus Aucuparia L.*

In Wäldern, auf buschigen Hügeln, an Wegen. Mai, Juni.

7. *P. domestica Smith.* Speyerling. Knospen kahl; Blätter unpaarig-gefiedert: die Fiederblättchen eiförmig oder eilänglich, in der Jugend unterseits zottig filzig, später verkahlend, am Grunde ganzrandig, sonst spitzsägezählig; Blüten 3—5weibig; Früchte birn- oder apfelförmig. — Vorigem sehr ähnlich; allein die Knospen kahl und klebrig; die Rinde des älteren Stammes rissig; Blätter wie bei der Vogelbeere. Blüten von der Größe einer Apfelblüthe. Die Doldentraube armbüthig. Die Früchte von der Größe der wilden Holzbirnen, 5fächerig. Saamen aufsteigend. Der nicht gepropfte Baum blühet nicht vor dem 30sten Jahre. Die Früchte werden erst, nachdem sie völlig mürbe geworden, genießbar, sind dann breiig-mehlig. Das Holz ist ein zähes Nutzholz. Sperbebaum. *Sorbus domestica L.*

In Wäldern, in Hainen, an Wegen. Mai, Juni.

F. *Chamaespilus DC.* Zwergmispel. Sträucher mit einfachen, unterseits filzigen, drüsenlosen Blättern. Blüten in kopfigen, zusammengesetzten Doldentrauben. Blumenblätter rosenroth, am Grunde wollig, aufrecht, zusammenneigend. Griffel 2. Apfel eiförmig.

S. *P. Chamaemepilus Lindl.* Zwergmispel. Blätter eiförmig, elliptisch oder lanzettförmig, spitz, am Grunde ganzrandig, vorne scharf sägezählig, unterseits leicht filzig; Doldentrauben

zusammengesetzt, gedrängt, gipfelständig; Blumenblätter aufrecht. — Strauch 2–6' hoch, mit aufrechten, braunen, glatten und mit Warzen besetzten Zweigen. Blätter sehr kurzgestielt, 1–2' lang, unterseits bald bloß weichhaarig, bald filzig (*Aria Hostii Jacq. fil.*). Blüten klein in dichten, filzigen Doldentrauben, rosenroth. Apfel klein, von der Größe der Mehlbeeren, roth, 2fächerig.

In den Alpen und Voralpen Süddeutschlands. Juni, Juli.

V. *MESPILUS* Lindl. Mispelbaum. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre kreiselförmig, mit dem Eierstocke verwachsen; der Saum 5theilig, die Lappen blattartig, später einwärts gebogen. Blumenblätter 5, fast kreisförmig, auf der kelchständigen, Honig absondernden Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße zahlreich, auf der Scheibe befestiget, mit walzenförmigen Fäden, 2fächerigen, innen der Länge nach aufspringenden Antheren. Eierstock in dem Kelche verborgen, aus 5 verwachsenen Früchtchen bestehend: jedes 1fächerig, 2eilig. Eichen neben einander, aufrecht. Griffel 5, frei, kahl. Steinapfel kreiselförmig, oben mit den Kelchlappen gekrönt, in eine tellerförmige Vertiefung geöffnet, 5fächerig, die Fächerwände knochenhart, vom Fruchtfleische umschlossen; jedes Fach 1saamig. Saamen aufrecht. — Kleine Bäume oder Sträucher mit ganzen, lanzettförmigen, kleinsägezahnigen, welligen Blättern und gipfelständigen einzelnen, von Blättern umhüllten Blüten.

1. *M. germanica* L. Gemeiner M. Strauch oder kleiner Baum, 4–10' hoch, mit aufrechten Aesten und sperrigen, dornigen, gebauet dornlosen Zweigen. Blätter 2–4' lang, kurzgestielt, länglichlanzettförmig, vorne etwas breiter, zugespitzt, unterseits filzig, am keilförmigen Grunde ganzrandig, vorne feinsägezahnig oder fast ganzrandig, am Rande wellig; Blütenstiel und Kelch filzig; Blumen bis 1½' breit, grünlichweiß; Kelchlappen langzugespitzt, länger als die Blumenblätter. Frucht von der Größe eines Holzapfels, mit lederartiger Rinde, oben tellerförmig (die Kelchlappen in den Teller gebogen), am Stiele nicht vertieft. Die Früchte werden erst genießbar, wenn sie mürbe und mehlig sind.

Unter Gebüsch auf Hügeln, in Gebirgsgegenden hier und da. Mai, Junl.

VI. *AMELANCHIER* Medic. Felsenbirnbaum. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre kreiselförmig, mit dem Eierstocke verwachsen; Saum oben 5zahnig. Die 5 Blumenblätter auf dem Rande der Kelchröhre befestiget, mit den Kelchlappen abwechselnd, länglich, stumpf, am Grunde keilförmig. Staubgefäße zahlreich; mit den Blumenblättern befestiget, kürzer als diese; Fäden pfriemförmig; Antheren eiförmig, 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock mit dem Kelche verwachsen, 3–5fächerig; die Fächer durch eine falsche Scheidewand 2fächerig, daher unvollkommen 6–10fächerig; jedes 1eilig.

## 4170 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Eichen aufrecht. Griffel 3—5, am Grunde verwachsen. Apfel vom Kelche gekrönt, durch Fehlschlagen 2—5fächerig, 2—5saamig; die Wände der Fächer knorpelig bis knöchern. Saamen aufrecht. — Sträucher mit abwechselnden, einfachen, sägezahnigen Blättern, wenigblüthigen Schirmähren, weissen Blumen.

1. *A. vulgaris* Moench. Gemeiner F. Blätter eiförmig oder elliptisch bis länglich, stumpf mit kleinem Stachelspitzchen, sägezahnig, oberseits kahl, in der Jugend unterseits filzig, endlich kahl; Blüten in gipfelständigen Trauben; Blumenblätter aus keilförmigem Grunde lanzettförmig. — Strauch 3—6' hoch, laubarm. Blätter meist zurückgelegt, kurzgestielt, 1—1½" lang; Nebenblätter häutig, bräunlich, langzugespitzt; Aeste graubraun, oft glänzend: die jungen Triebe graufilzig. Die Blütenstielchen lang, mit 1—3 Deckblättchen besetzt, daher der Blütenstand eine Traube, welche anfangs doldentraubig erscheint, bei späterer Verlängerung der Hauptaxe aber wahrhaft traubig wird. Kelchröhre filzig, die Kelchzipfel kahl, aus breiter Basis langzugespitzt. Blumen 4—5" lang, weifs. Apfel kugelig, schwarz, haselnußdick. *Aronia rotundifolia* Pers., *Mespilus Amelanchier* L.

In Gebirgsgegenden, an sonnigen Hügeln, Felsen, besonders in Süddeutschland, jedoch nicht überall. Kalkliebend. April, Mai.

VII. COTONEÄSTER Med. Steinapfelbaum. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre kreiselförmig, mit dem Eierstocke verwachsen; der Saum 5zahnig. Blumenblätter 5, auf dem Kelchschlunde befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd, kurz, aufrecht, eiförmig. Staubgefäße 20—∞, auf dem Kelchschlunde befestiget, so lang als die Kelchzähne; Fäden pfriemförmig; Antheren eiförmig, 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 2—5, in dem Kelche verborgen und an dessen Wände befestiget; jeder 2eig: Eichen neben einander, am Grunde aufrecht. Griffel 2—5. Frucht ein oben offenes Steinäpfelchen; die Eierstöcke frei an die fleischig gewordenen Kelchwände geheftet, durch Zellgewebe leicht verbunden, mit knöchernen Fächerwänden, meist 1saamig. Saamen aufrecht. — Unbewehrte Sträucher, mit abwechselnden, einfachen, ganzrandigen, in der Knospelage der Länge nach zusammengelegten Blättern, und mit den Blättern aus einer Seitenknospe hervorbrechenden, kleinen Doldentrauben.

1. *C. vulgaris* Lindl. Gemeiner St. Blätter eiförmig oder elliptisch, stumpf oder kurz zugespitzt mit Stachelspitzchen, ganzrandig, unterseits filzig; Blüten in hängenden Doldentrauben; Kelchröhre kahl, Saum weichhaarig; Blüthe meist 3weibig; Äpfelchen überhängend, kahl, meist 2—3kernig. — Strauch 2—5' hoch; Aeste graubraun; Blätter gestielt, spitz, ½—1¼" lang; Doldentrauben armblüthig; Blüten kurzgestielt, 2—3" lang; Blumen weifs; Staubgefäße roth. Äpfelchen beerenartig, etwas gröfser als eine Erbse, roth oder schwarz. *Mespilus cotoneaster* L.

An Kalkfelsen, steinigen, sonnigen Hügeln in Süddeutschland. April, Mai.

2. *C. tomentosa* Lindl. Filziger St. Blätter kreiselförmig oder elliptisch, beiderseits stumpf, oftmals ausgerandet mit kurzem Stachelspitzchen, ganzrandig, unterseits filzig; Blüthen in Doldentrauben; Kelche und Blütenstiele filzig; Griffel meist 5; Steinäpfelchen wollig, meist 5saamig. — Vorigem sehr ähnlich. Blüthen auf den Gipfeln der Zweige mit den Blättern ausbrechend. Blumen röthlichweiß. Äpfelchen größer, scharlachroth, 4—5kernig.

In den südöstlichen Kalkalpen; Oesterreich, Südtirol u. s. w. Mai, Juni.

VIII. *CRATAEGUS* L. Weißdorn. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre kreiselförmig, mit dem Eierstocke verwachsen; der Saum 5spaltig bis 5theilig. Blumenblätter 5, auf dem Kelchschlunde befestiget, mit den Kelchklappen wechselnd, fast kreisförmig, abstehend. Staubgefäße 20 und mehr, auf dem Kelche befestiget, vor dem Aufblühen in Bogen in die Kelchöffnung gekrümmt; Fäden walzenförmig; Antheren eiförmig, 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock 1—5fächerig, jedes Fach 2eig. Eichen aus dem Grunde aufrecht. Griffel 1—5, frei oder etwas verwachsen, kahl. Steinäpfelchen eiförmig, an der Spitze von dem einwärtsgebogenen vertrockneten Kelchklappen geschlossen und mit einer napfförmigen Grube versehen, 1—5steinig (d. h. 5 oder durch Fehlschlagen weniger Fächer mit knöcherner Wändehaut), jedes Fach 1—2saamig. Saamen aufrecht. — Sträucher oder kleine Bäume mit Dornen und gelappten oder tiefsägezahnigen, eingeschnittenen Blättern. Die Blüthen weiß in gipfelständigen Kränzchen.

1. *Cr. Oxyacantha* L. Gemeiner W. Blätter breitförmig, am Grunde keilförmig, vorne 3—5lappig: die Lappen eingeschnitten und ungleich sägezahnig, nebst den Blütenstielen meist kahl; Kelchröhre kahl, Kelchklappen eiförmig, langzugespitzt, abstehend, an der Spitze zurückgebogen, drüsenlos; Griffel 2—3. — Strauch oder kleiner Baum, 4—20' hoch, sperrigästig. Blätter: die jüngeren am Grunde gewimpert, 3—5lappig, selbst zuweilen fiederspaltig, oberseits oft glänzend, unterseits matt, die unteren Blattnerven convergirend, Blumenblätter weiß oder schwach rosenroth, am Rande welliggezähnt. Steinäpfelchen scharlachroth, vom schwarzen Kelche gekrönt, das Fleisch säuerlich oder mehlig. Die jungen Blätter geben einen angenehmen Thee. Variirt wie die folgende Art gar sehr in Blattform, Tiefe und Zahl der Lappen und Bezahnung; ausgezeichnet ist die in Westdeutschland häufige *Cr. pinnatifida* mit tiefiederspaltigen, 5—7lappigen, am Grunde breiteren, spitzigsägezahnigen Blättern, und die ostdeutsche *Cr. cuneifolia* mit verkehrteiförmigen, meist 3lappigen, schwach- und rundlichsägezahnigen, keilförmig in den schmälern Grund zulaufenden Blättern. Zwischen diesen Formen spielt die gemeine *Cr. vulgaris* in Mitte. Uebrigens zeigt die folgende Art genau dieselben Formen, so daß ihre Verwandtschaft sehr eng erscheint. Kommt meist mit 2, aber auch mit 3 Griffeln vor, wovon 2 am Grunde verwachsen sind; seltener ist 1 Griffel und zwar kommt dieser besonders bei *Cr. pinnatifida* vor, welche sich überdies durch armblüthige Doldentrauben und lange Blütenstiele auszeichnet.

## 1172 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Die in Gärten cultivirte rosenblumige Form gehört zu der letztgenannten Abart.

An Hecken, in Gebüsch, in Wäldern, gemein. Mai.

2 *Cr. mōnogjma* Jacq. Eingriffeliger W. Blätter breit-, am Grunde keilförmig, tief 3—5spaltig, eingeschnittengesägt, wie die Blütenstiele meist zottig; die unteren Blattnerven divergirend; Kelchlappen lanzettförmig, zugespitzt, zurückgeschlagen, drüsenlos; Griffel 1. — Voriger Art bis auf die behaarten Kelchröhren vollkommen ähnlich. Blüten kleiner und später sich öffnend als die gemeine Art.

In Wäldern, an Hügeln, Hecken. Mai, Juni.

3. *Cr. Azarölus* L. Azarollen-W. Blätter verkehrteiförmig, 3—5lappig, am Grunde keilförmig, die Lappen weniggezahnt, unterseits weichhaarig; Blütenstiele und Kelche krausztotig; Kelchlappen 3eckig, spitz, drüsenlos. Griffel 1—3. — Vorigen ähnlich. Jährige Triebe filzig; Blätter kurzgestielt, ihre Lappen fast ganzrandig. Doldentraube arnblüthig. Früchte sind größer als bei der gemeinen Art, gleichfalls roth, wenig säuerlich.

Auf Hügeln in Krain, sonst auch gebaut, besonders in Südtirol zu Hecken gezogen. April, Mai.

### Dritte Unterfamilie.

Die Spierstauden (*Spiraeaceae* DC.). Kelch in der Knospelage dachig, selten klappig. Staubgefäße in unbestimmter Zahl. Mehrere, meistens 5, in einen Wirtel gestellte, kleine, freie oder am inneren Rande mit einander verwachsene und vom Kelche umgebene Schotenkapseln, welche sich an der oberen und inneren Seite öffnen, enthalten 1—6 kleine Saamenkörner, welche an der inneren Kapselnaht angeheftet sind. — Sträucher oder kleine Bäume, selten Stauden.

IX. *SPIRĀĒA* L. Spierstaude. Zwitter-, polygamische oder zweihäusige Blüten. Kelch unten, bleibend: Röhre glockig; Saum 5spaltig: die Lappen in der Knospelage klappig, entfernt. Blumenblätter 5, auf dem Kelchschlunde befestigt, mit den Kelchlappen wechselnd, eiförmig, genagelt, abstehend. Staubgefäße zahlreich, an der ringförmigen Scheibe des Kelchrandes befestigt; Fäden frei, walzenförmig; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 5, selten 3—12 im Grunde des Kelches, 1fächerig, frei. Eichen 2—15 an der inneren Naht 2reihig befestigt. Griffel 5, seltener 2—12. Narben stumpf. Längliche, spitze, freie Schotenkapseln 5, selten 2—00, von dem Kelche umgeben, frei oder innen verwachsen, 1fächerig, an der inneren Naht oben aufspringend, 2—00saamig. Saamen hängend, selten aufsteigend. — Ausdauernde Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden Blättern, selten begleitet von je

2 Nebenblättern, welche an den Blattstiel angewachsen sind, und Blüten in gipfelständigen Trauben oder Doldentrauben, Scheindolden oder Rispen, weifs, gewöhnlich Zwitter, selten polygamisch oder 2häusig.

a. Sträucher mit ungetheilten, nebenblattlosen Blättern und Zwitterblüthen; Eierstöcke frei, 00eig: Eichen hängend. Scheibe oben frei: *Chamaedryon Sering*.

1. *Sp. salicifolia* L. Weidenblättrige Sp. Blätter länglichlanzettförmig, spitzig, ungleich scharfsägezähmig, am Grunde keilförmig in den Blattstiel hinablaufend, kahl; Blüten gedrängt in pyramidenförmig-rispenartiger Traube. — Strauch 3–6' hoch, die Markröhre gros, oft im Alter hohl; Blätter kurzgestielt; Blüten vor dem Aufblühen rosenroth, später sich bleichend; Blumenblätter eiförmig. Eierstöcke 5.

In Südostdeutschland an Bach- und Flußufern, an feuchten Stellen der Vorwälder, sonst auch in Westdeutschland aus den Ziergärten ausgewandert. Juni – August.

2. *Sp. carpinifolia* Willd. Weifs buchenblättrige Sp. Blätter verkehrteilelliptisch, am Grunde etwas keilig, ungleich doppelt sägezähmig, kahl; Rispe gipfelständig, strausig. — Eine üppige Form von *Sp. salicif.*, wie sie auf fettem Boden vorkommt. Blüht natürlich später als die Hauptart.

Auf feuchten Stellen in Hainen bei Hamburg. Juli, August.

3. *Sp. ulmifolia* Scop. Rüsterblättrige Sp. Blätter eilanzettförmig, am Grunde abgerundet, ganzrandig, vorne ungleich breit oder doppelt und spitzsägezähmig; Doldentrauben gipfelständig, gewölbt, einfach. — Strauch 3–5' hoch. Aestchen kantiggestreift. Jüngere Blätter am Rande und unterseits weichhaarig. Blumenblätter gekerbt, rundlich. Eierstöcke 5.

In Krain. Mai, Juni.

4. *Sp. chamaedryfolia* L. Gamanderblättrige Sp. Blätter verkehrteiförmig oder länglich, fast ganzrandig; Zweige walzenförmig, glatt; Blüten in gestielten Doldentrauben. — Strauch 3–4' hoch; die Blätter sind ganzrandig, aber vorn mit einigen Einschnitten. Der *Sp. hypericifolia* ähnlich, die aber völlig ganzrandige Blätter hat.

In Krain. Mai, Juni.

5. *Sp. oblongifolia* W. et Kit. Länglichblättrige Sp. Blätter lanzettlänglich, ganzrandig, an der Spitze 1–3zähmig, jung behaart, alt kahl, gewimpert; Doldentrauben seitlich, gestielt: der Stiel unten beblättert; Kelchlappen zurückgekrümmt. — Ein 4–6' hoher Strauch, mit weissen Blumen.

Am Slavnik in Krain. Mai, Juni.

6. *Sp. decumbens* Koch. Niederliegende Sp. Blätter verkehrteilänglich, stumpf, am Grunde abgerundet, keilförmig, gegen die Spitze ungleich tiefsägezähmig, völlig kahl; Zweige walzenförmig, glatt; Doldentrauben zusammengesetzt, trugdoldenartig. — Vorigem ähnlich, aber nur  $\frac{1}{4}$ –2' lang, am Grunde niederliegend, aufstrebend. Blumenblätter weifs.

In Südkrain. Mai, Juni.

- b. Kräuter mit mehrfach zusammengesetzten, nebenblattlosen Blättern, mit declinischen Blüten in Rispen; Eierstöcke frei, 00eig; Eichen hängend. Scheibe oben, frei, fleischig-dick: *Aruncus Ser.*

7. *Sp. Aruncus L.* Bocksbürtige *Sp.* Blätter vielfach zusammengesetzt: die Blättchen eiförmig, langzugespitzt, doppelt sägezählig, gefaltet; Blüten zweihäusig in fadenförmigen Aehren, welche zusammen blattwinkel- und gipfelständige Rispen bilden. — Stengel aufrecht, gefurchkantig, 3—6' hoch. Blätter gestielt, im Ganzen fast 3eckig, die unteren 1—2' lang, dreifach 3zählig-gefiedert. Blüten in dichten 1½—4" langen Aehren. Blumen klein, bei den weiblichen rein weiß, bei den männlichen Blüten gelblichweiß. Schotenkapseln 3—4.

An feuchten Abhängen, an Bächen, Quellen, hier und da. 00j. Juni, Juli.

- c. Kräuter mit gefiederten Blättern und grossen, an den Blattstiel angewachsenen, stengelumfassenden Nebenblättern; Eierstöcke frei, 2eig; Eichen hängend. Scheibe un deutlich. Kapseln geschnabelt, gerade oder gedreht: *Ulmaria Moench.*

8. *Sp. Filipendula L.* Knollige *Sp.* Blätter unterbrochen gefiedert: Fiederblättchen länglichlanzettförmig, eingeschnitten und sägezählig, das gipfelständige 3lappig; Scheindolde aus Scorpioncyemen zusammengesetzt, langgestielt, gipfelständig. — Wurzel spindelförmig, oben in einen Knollen ausgebreitet. Stengel aufrecht, rundlich, 1—2' hoch. Blätter länglich, nach unten verschmälert, 00paarig gefiedert: die Fiederblättchen unterseits gleichfarbig, sitzend, 4—9" lang, die abwechselnden kleiner. Blüten in 1—3 gipfelständigen, nackten Scheindolden, die Doldenäste 3- und 2theilig, endlich scorpioidisch. Blumenblätter verkehrteiförmig, 2—3" lang, außen roth, innen weiß; Kapseln 10—12, feinborstig, gerade. Variet gefüllt.

Auf Wiesen und Weiden, in Wäldern hier und da, kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

9. *Sp. Ulmaria L.* Sumpf-*Sp.* Blätter unterbrochengefiedert: Fiederblättchen eilanzettförmig, eingeschnitten doppelt sägezählig: das gipfelständige 3theilig; Scheindolde spirrenartig, reichästig, gipfelständig, langgestielt, nackt. — Wurzel mehrköpfig. Stengel aufrecht, 2—6' hoch, kantig; Blätter unterseits weisfilzig, selten gleichfarbig (*S. denudata Presl.*), wenigpaarig-gefiedert: Fiederblättchen meist 3" lang, 1½" breit, langzugespitzt. Spirren meist 2, auch 3 übereinander; Spirrenäste sehr ungleich und selbst scheindoldenartig. Blumenblätter eiförmig, weiß. Kapseln 5—8, zusammengedreht, kahl.

An Bach- und Fluszufern, auf feuchten Wiesen, an nassen Waldstellen, im Gebüsche, gemein. 00j. Juni, Juli.

#### Vierte Unterfamilie.

Die Fingerblätter (*Dryadeae Vent.*). Kräuter oder Sträucher mit zusammengesetzten, meist gefingerten, selten gefiederten,



und höchst selten einfachen Blättern und mit Nebenblättern, die mit dem Blattstiele verwachsen sind. Kelch 5-, selten 4theilig, zuweilen aufsen mit eben so vielen mit den Kelchlappen wechselnden Deckblättchen versehen, welche einen zweiten Kelch vorstellen. Blumenblätter 5, seltener 4. Staubgefäße zahlreich. Frucht aus kleinen, auf dem vertieften oder gewölbten Fruchtboden stehenden trockenem, oder äußerlich fleischigen Schließfrüchtchen bestehend, welche von dem bleibenden Kelche umgeben sind.

*A. Eudryadeae Torr. et Gray.* Kelch klappig, nackt oder von Deckblättchen begleitet. Staubgefäße zahlreich. Eierstöcke zahlreich. Griffel gipfelständig. Würzelchen des Embryo unten.

X. *DRYAS* L. Silberwurz. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, unten, 1blättrig, die Röhre vertieft, der Saum 8—9theilig, flach: die Lappen gleichlang in einfacher Reihe, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 8—9, länglich, auf dem Kelche befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd und größer. Staubgefäße zahlreich, auf dem Kelche eingefügt; Fäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 00, auf dem Kelchgrunde sitzend, 1fächerig, mit 1 aufsteigenden Eichen. Die Griffel fast gipfelständig, bleibend. Narben einfach. Schließfrüchte zusammengedrückt, von dem sich endlich verlängernden und gebartet-gefiederten Griffel gekrönt. — Liegendes Kraut mit einfachen, sägezahnigen Blättern und großen, weißen Blumen.

1. *Dr. octopétala* L. Gemeine S. Stengel niederliegend, wurzelnd, strauchartig, ausgebreitet-ästig. Blätter 4—8'' lang, an fast eben so langen Blattstielen, gleichförmig, mehr oder weniger langgestielt, aus herzförmiger Basis eiförmig oder länglich, gekerbtgesägt, stumpf, unterseits weißfilzig, immergrün, am Rande zurückgerollt, sehr zierlich eingedrückt geadert. Nebenblätter gegenständig, lanzettförmig; halb mit dem Blattstiele verwachsen, wie dieser und die langen Blütenstiele mit langen Gliederhaaren reichlich besetzt. Blüten einzeln, gipfelständig: Blumenblätter verkehrteiförmig oder länglich, starkgeadert, 5—7'' lang, weiß; Früchtchen gehäuft, dicht weißhaarig; der Griffel fast kahl; Blütenstiel oben mit rothen Drüsenhaaren besetzt.

Auf Alpen und Voralpen, in dem Gerölle der Alpenbäche und Flüsse, und auf den Gebirgsrücken des Vogelsgebirgs (Hessen) und des Spessarts. 00j. Juli, August.

XI. *GĒUM* L. Nelkenwurz. Zwitterblüthen. Kelch unten, 1blättrig: die Röhre vertieft, der Saum tief 5theilig: aufsen von 5 kleineren, abwechselnden Deckblättchen begleitet. Blumen-

blätter 5, rundlich, auf dem Kelche befestigt, mit den Kelchlappen wechselnd und größer als diese. Staubgefäße: viele auf dem Kelche befestigt; Staubfäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke zahlreich, auf dem gewölbten Stempelträger befestigt, frei, 1fächerig. Eichen 1, aufsteigend. Griffel mehrere, gipfelständig, bleibend, länger als die Staubgefäße, gebogen oder geknieet. Narben einfach. Schließfrüchte viele, auf dem kegelförmigen oder fast keulig walzenförmigen, trockenen Stempelträger befestigt, zusammengedrückt, von dem sich endlich verlängernden, verhärteten, mit verdicktem Gelenke geknieeten, oft gebarteten Griffel gekrönt. Saamen 1, aufsteigend. — Ausdauernde Kräuter mit gefiederten Wurzel- und meist 3zähliggefingerten Stengelblättern, an den Blattstiel angewachsenen Nebenblättern und gipfelständigen, gestielten Blüten in 1—mehrbliithigen Cymen. Erdrose.

a. Stengel mehrblüthig. Kelch endlich zurückgeschlagen; Griffel 2gliederig, endlich zurückgebogen, oben mit verdicktem Kniee und mit gebartetem, endlich abfallendem, wagrecht abstehendem, oberem Gliede, das viel kürzer ist, als das untere: *Caryophyllata*.

1. *G. urbānum* L. Gemeine N. Stengel aufrecht; Wurzelblätter unterbrochen-leierförmiggefiedert; Stengelblätter meistens 3blättrig; Blüten aufrecht; Kelche länger als die verkehrteiförmigen Blumenblätter, bei der Frucht zurückgeschlagen; Griffelanhang 3—4mal kürzer als der Griffel selbst, mit steifen, kurzen Haaren besetzt; Stempelträger kopfig. — Benedictenwurz. *Radix Caryophyllatae*; Officinell. Wurzel faserigbüschelig. Stengel aufrecht, behaart, oben ästig, 8—18" hoch. Blüten auf den Aesten und Zweigen gipfelständig, klein, citronengelb. Eine Bastardpflanze zwischen dieser und der folgenden Art, mit nickenden Blüten, rothen, abstehenden Kelchen und langhaarigen, oberen Griffelgliedern, ist das *G. intermedium* Ehrh., welches bald mehr zu *G. urbānum*, bald mehr zu *G. rivale* hinüberschlägt, im letzten Falle ist es *G. Willdenovii* Bueck. Das *G. hispīdum* Fries., in Preußen vorkommend, unterscheidet sich kaum durch den völlig borstigen Griffel von *G. urbānum*.

An Hecken, zwischen Gebüschern, in lichten Wäldern; gemein. 00j. Juni—Septbr.

b. Stengel mehrblüthig. Kelche aufrecht; Griffel 2gliederig geknieet, mit endlich schneckenförmig gewundenem Kniee und mit abstehendem, langhaarigem oberem Gliede, welches mit dem Griffel fast gleichlang ist und endlich abfällt. *Potamogetum*.

2. *G. rivale* L. Ufer-N. Stengel aufrecht; Wurzelblätter unterbrochen-leierförmiggefiedert; Stengelblätter meist 3zählig oder 3spaltig; Blüten nickend; Kelchlappen aufrecht, so lang als die anfrechtigen, verkehrtherzförmigen, am Grunde rasch in einen keilförmigen Nagel zusammengezogenen Blumenblätter; Früchtchen zottig; Griffel

fel an oder über der Mitte verdickt, geknieet, das Knie geringelt; das untere Glied kahl, das obere zottig, fast so lang als das untere; Stempelträger walzenförmig, kurzhaarig, über dem Blütenboden gestielt, fast so lang als der Kelch. — Wurzelkörper horizontal, Faserwurzeln treibend. Stengel gestreift, 6—16" hoch, purpurroth, rauhhaarig und oben rothdrüsenhaarig; Wurzelblätter bis zu 7" lang; die 3 Endlappen bis 2" lang und breit; Blüten vor dem Aufbrechen nickend, endlich sich aufrichtend; Kelchlappen gerade, purpurbraun; Blumenblätter gelb mit röthlichen Adern und kupferfarbener Schminke, selten weiß. Todtenbeutel (in Thüringen).

An den Ufern der Bäche und Flüsse, an feuchten Stellen, in lichten Waldungen, an feuchten Hecken, hier und da, besonders in Gebirgsgegenden Süddeutschlands und der Alpen. 00j. Mai, Juni.

3. *G. sudeticum* Tausch. Geneigte N. Stengel aufrecht wenigblüthig; Wurzelblätter unterbrochen-leierförmiggefiedert: der Endlappen sehr groß, herzkreisförmig; Stengelblätter 3zählig; Blüten glockig, nickend; Kelch aufrecht, so lang als die fast kreisförmigen, kurzgenagelten Blumenblätter; Früchtchen zottig; Griffel 2gliedrig, unter der Spitze geknieet; beide Glieder zottig: das untere doppelt so lang als das obere; Stempelträger kugelig, fast sitzend. — Vorigem sehr ähnlich, durch die rundlichen Blumenblätter und ganz zottigen Griffel leicht zu unterscheiden, und scheint ein Bastard zwischen *G. rivale* und *Siev. montana* zu sein, zwischen welchen sie vorkommt. Blumen gelb. *G. pyrenaicum* Koch. non Ramond.

Auf dem Riesengebirge (am Brunnenberge), in Südtirol (bei Trient). 00j. Juni, Juli.

XII. *SIEVERSIA* Willd. Sieversie. Zwitterblüthen. Kelch bleibend: Röhre kurz, kreiselförmig; Saum 5spaltig, aufsen von 5 abwechselnden Deckblättchen begleitet, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 5, auf dem Kelche befestiget, mit dessen Lappen wechselnd, und so lang oder länger als sie. Staubgefäße zahlreich, auf dem Kelche befestiget; Fäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke zahlreich, auf kurzem, walzenförmigem Stempelträger befestiget, frei, 1fächerig. Eichen 1, aufsteigend. Griffel gipfelständig, pfriemförmig, nicht geknieet. Narbe sammetig. Schließfrüchte 00, auf walzenförmigem Stempelträger, in den pfriemförmigen, nicht geknieeten, geraden oder gebogenen, zottigen Griffel auslaufend. Saamen 1, aufsteigend. — Von *Geum* nur durch die nicht gegliederten Griffel unterschieden, und kann als Untergattung von *Geum* angesehen werden.

1. *S. montana* Spr. Berg-S. Wurzelhals ohne Ausläufer; Blätter leierförmig unterbrochengefiedert, das gipfelständige Blättchen sehr groß, fast herzförmig, stumpfgelappt, die seitlichen ungleichgekerbt, nach dem Grunde immer kleiner werdend; Stengelblätter 3spaltig: Blüten aufrecht; Kelche kürzer als die Krone; Fruchtschweife zottig, sehr lang sichelförmig gekrümmt; Stempelträger sitzend, kurz. — Stengel einfach, aufrecht, 3—12" hoch, wie die ganze Pflanze rauhhaarig. Blätter bis zu 5" lang, Endlappen bis zu 2" breit; Blüthe

## 1178 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

einzeln, gipfelständig; Blume bis  $1\frac{1}{2}$ " breit; Blumenblätter breitverkehrt-herzförmig, gelb. Fruchtschweife bis 1" lang. *Geum montanum* L.

Auf Alpen- und in Voralpengegenden. 00j. Juli — Septbr.

2. *S. reptans* Spreng. Rankende S. Wurzelhals mit laugen Ausläufern; Blätter unterbrochen gefiedert, von der Spitze abwärts sich wenig verschmälernd, die Fiederblättchen eingeschnitten gelappt und grobgezahnt; Endblättchen 3—5spaltig; Stengelblätter fieder-spaltig; Blüthen aufrecht; Kelche fast so lang als die Krone; Fruchtschweife gerade, zottig; Stempelträger kurz, sitzend. — Stengel aufrecht, 2—6" hoch, zottig, am Grunde 6—18" lange Ausläufer treibend; Wurzelblätter bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Endlappen bis  $1\frac{1}{2}$ " breit; Blüthe einzeln, gipfelständig, 1—2" breit, offen, abstehend, dottergelb; Blumenblätter 5—8, verkehrt-herzförmig oder gekerbt; Kelchblätter rothhangelaufen, oft zahlreich. Fruchtschweife aufrecht-abstehend, bis 1" lang. — *Geum reptans* L.

Auf den höchsten Alpen des südlichsten Alpenzugs. 00j. Juli, Aug.

B. *Chamaerhodeae* Torr. et Gr. Kelch in der Knospens-lage klappig, nackt oder von Deckblättchen begleitet. Staubgefäße 5—10. Eierstöcke 5—10 oder 00. Griffel seitlich.

XIII. *SIBBALDIA* L. Sibbaldie. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, unten, bleibend: Röhre vertieft, Saum halb 5spaltig, mit 5 abwechselnden Deckblättchen. Blumenblätter 5, auf dem Kelche befestigt, mit dessen Lappen wechselnd, linealspatelförmig, klein. Staubgefäße 5 oder 10, auf dem Kelche eingefügt, die 5 äußeren mit den Blumenblättern wechselnd, die 5 inneren ihnen gegenüber; Fäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 5—10, im Grunde des Kelches sitzend, frei, 1fächerig, mit 1 hängenden Eichen, mit seitlichen, abfallenden Griffeln und knopfigen Narben. Stempelträger 0. Schließfrüchte 5—10, von dem Kelche umschlossen, ungeschwänzt. Saamen verkehrt. Würzelchen oben. — Unterscheidet sich von *Potentilla* durch die 5—10-Zahl der Staubgefäße und Eierstöcke. — Ausdauerndes Kraut.

1. *S. procumbens* L. Liegende S. Wurzel vielköpfig; Stengel 1—4" lang, niederliegend, rasenförmig; Blätter gestielt, 3zählig; Blättchen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang, verkehrtkeilförmig, abgestutzt, 3—5zählig, oberseits fast kahl, unterseits behaart; Nebenblätter mit dem 4—8" langen Blattstiele verwachsen. länglich, zugespitzt; Blüthen in gipfelständigen, mehrblüthigen, deckblättrigen Cymen; Blüthenstiele kurz; Blumenblätter gelb, kürzer als der Kelch.

Auf den höchsten süddeutschen Alpen. 00j. Juli, Aug.

C. *Fragariae* Torr. et Gray. Kelch klappig, von Deckblättchen begleitet. Staubgefäße und Stempel 00. Griffel seitlich.

XIV. *TORMENTILLA* L. Rothwurz. Zwitterblüthen. Kelch unten, 1blättrig; Röhre vertieft, Saum 4-, selten 5—6spaltig, außen

von 4, selten 5 abwechselnden Deckblättern begleitet. Blumenblätter 4, selten 5—6, auf dem Kelche eingefügt, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße 16—20, kelchständig; Staubfäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 8 oder mehr, auf dem gewölbten, nicht fleischig werdenden Stempelträger befestigt, frei, 1fächerig, 1eig; Eichen hängend; eben so viele seitliche Griffel mit stumpfen Narben. Schließfrüchte 8 oder mehr, trocken, auf dem gewölbten, saftlosen, behaarten Stempelträger befestigt, in den bleibenden Kelch eingeschlossen, länglich, zugespitzt, stumpf. Saamen hängend. Würzelchen oben. — Kräuter mit knolligem Wurzelstocke, abwechselnden, handförmig 3—5zählig getheilten Blättern, großen, blattartigen, eingeschnittenen Nebenblättern und langgestielten, gipfelständigen Blüten. *Tormentilla* \*).

1. *T. erecta* L. Aufrechte R. Ganz haarig; Stengel liegend, aufsteigend, gabelästig, an den Gelenken nicht wurzelnd; Blätter 3zählig, die wurzelständigen zuweilen 5zählig, gestielt, die stengelständigen sitzend: die Blättchen verkehrtei- bis länglichlanzettförmig, am Grunde keilig, eingeschnitten-sägezählig; Nebenblätter blattartig, groß, meist 3spaltig, fingerförmig-eingeschnitten; Blütenstiele verlängert, 1blütig, gipfelständig, in den Gabelwinkeln und den Blättern gegenüber; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger als der Kelch. — *Potentilla Tormentilla* Sibth. Wurzel knollig; Stengel aufsteigend oder liegend, 5—12" hoch; Blättchen bis 1" lang, auf den Rippen strichhaarig; Nebenblätter den Blättern gegenüber und ihnen ähnlich, etwas kleiner; Blütenstiele 1" lang, nach der Blüthe sich verlängernd; Blüten vor dem Aufbrechen nickend, etwas über  $\frac{1}{3}$ " breit; Blumen gelb. Die Wurzel gerbestoffhaltig, officinell: *Radix Tormentillae*. Eine Varietät mit breiteren verkehrteiförmigen Blättern und abstehenden Aesten, welche in Krain vorkommt, ist: *Torm. divergens* Richb. Das Merkmal, daß die äußeren 5 Kelchblättchen nach der Blüthezeit so lang sein sollen als die 5 inneren, finde ich nicht bestätigt.

In trockenen Wäldern, in Hainen, auf Haiden, gemein. Juni—August.

2. *T. reptans* L. Niedergestreckte R. Etwas borstig; Stengel niedergestreckt, fadenförmig, gabelästig, an den Gelenken oft wurzelnd; Blätter alle gestielt, die unteren 5-, die oberen 3zählig: Blättchen verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, oben eingeschnitten-sägezählig; Nebenblätter lanzettförmig, stachelspitzig, selten 2spaltig; Blütenstiele einzeln, verlängert, blattwinkel- und blattgegenständig; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger als der Kelch. — Stengel ausläuferartig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang. Wurzelblätter langgestielt, Stengelblätter kurzgestielt: die Blättchen oberseits zerstreut-, unterseits auf den Adern

\*) Wenn Verminderung der Zahl der Staubgefäße bei *Sibbaldia* zur Trennung von *Potentilla* berechtigt, so gilt dies ebensowohl auch hier in Bezug auf die Zahl der Blütenhüllblätter.

strichelig behaart. Blüten bis  $\frac{1}{2}$ " breit, in oder neben den Blattwinkeln: Blumen goldgelb. *Potentilla procumbens* Sibth.

In schattigen Wäldern, auf moosigen Stellen, an feuchten buschigen Grasplätzen, hier und da. 00j. Juni—Aug.

XV. *POTENTILLA* L. Grensing. Zwitterblüthen. Kelch unten, 1blättrig, in der Knospelage klappig, bleibend: Röhre vertieft, fast flach, Saum 5spaltig, von 5 abwechselnden Deckblättchen begleitet. Krone 5blättrig, auf dem Kelche befestigt: Blumenblätter verkehrtherz- oder eiförmig, stumpf, mit den Kelchlappen wechselnd, so lang oder länger als dieser. Staubgefäße ungefähr 20, auf dem Kelche eingefügt; Fäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 00, auf dem gewölbten Stempelträger sitzend, frei, 1eig. Eichen unter der Spitze des Faches aufgehängt. Griffel seitlich angesetzt, abfallend. Narben einfach. Stempelträger zur Fruchtzeit gewölbt oder kurz kegelförmig, trocken oder schwammig, behaart. Schließfrüchte lederartig, saftlos. Saamen 1, unter der Spitze des Faches aufgehängt. Würzelchen oben. — Kräuter oder Sträucher mit zusammengesetzten, gefingerten oder gefiederten Blättern und mit dem Blattstiele verwachsenen Nebenblättern. Blüten gestielt, einzeln, gabelständig, scheinbar blattgegen-, richtiger aber gipfelständig.

a. Wurzelblätter unpaarig gefiedert: Gänseriche.

α. Blumen weifs.

1. *P. rupēstris* L. Felsen-G. Stengel aufrecht, gabelästig; Wurzelblätter gefiedert: die Blättchen eiförmig, die seitlichen schief, ungleichsägezähmig; Stengelblätter 3zählig, die obersten einfach: Blättchen ei- bis lanzettförmig, am Grunde keilförmig, sägezähmig, behaart; Nebenblätter ungetheilt; innere Kelchblätter eilanzett-, äufsere lineallanzettförmig, stachelspitzig, zottig; Blumenblätter breit verkehrteiförmig, länger als der Kelch. — Stengel aufrecht, 1—2' hoch, zottig. Untere Blätter langgestielt, 3—6" lang, unpaariggefiedert, mit 1—3 Paar fast sitzenden Fiedern; die obersten Fiedern 1" lang, die unteren an Gröfse rasch abnehmend; Stengelblätter fast sitzend; Blüten gipfelständig, gestielt, grofs, weifs.

In Gebirgswäldern hier und da. 00j. Juni, Juli.

β. Blumen gelb.

2. *P. supina* L. Niedriger G. Stengel niederliegend, gabelästig; Blätter gefiedert: Blättchen länglich, eingeschnitten-sägezähmig, am Grunde keilig, ganzrandig: die unteren Fiedern kurzgestielt, die 3 obersten meist zusammenfließend; Nebenblätter eiförmig spitz, ganzrandig, gewimpert; Blütenstiele nebenblattwinkelständig, blattgegen- und gabelständig, einzeln, zur Fruchtzeit zur rückgebogen; innere Kelchlappen aus breiter, sitzender Basis langzugespitzt, äufsere mit abgerundeter, fast freier Basis länglichlanzettförmig, spitz;

Blumenblätter verkehrteiförmig, abgerundetstumpf oder ausgerandet, nicht ganz so lang als der Kelch. Früchtchen runzelig, kahl. — Weichhaarig; Stengel rundlich, liegend oder aufstrebend,  $\frac{1}{2}$ —1' lang; Stengelblätter mit 2—3—4 Paar 3—6'' langen, 2—4'' breiten Fiederblättchen. Blütenstiele borstenförmig, anfangs  $\frac{1}{3}$ , endlich 1' lang; Blüthe  $\frac{1}{4}$ '' breit. Blumenblätter gelb.

An Fluszufern, auf feuchten, sandigen Stellen, an im Winter überschwemmten Plätzen, Mistgruben u. s. w., hier und da. 1j. Juni—Septbr.

3. *P. anserina* L. Wahrer Gänserich. Stengel fadenförmig, kriechend, von Glied zu Glied wurzelnd, Blätter und Blüten treibend; Wurzelblätter unterbrochen gefiedert: die Blättchen 00paarig, länglich, eingeschnitten-scharfsägezählig, unterseits silberweiß, seidenhaarig; Nebenblätter am unteren Theile des Stengels scheidenförmig, häutig, länglich, ganzrandig, röhrenförmig, an den Stengelgliedern die Stelle der Blätter vertretend, vielspaltig; Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, von der Länge der Blätter; innere Kelchlappen eilänglich, spitz, zuweilen 2—3spaltig, die äußeren lanzettförmig, spitz; Blumenblätter kreisförmig, verkehrteiförmig, noch einmal so lang als der Kelch; Früchtchen runzelig, kahl, glatt. — Die auslaufenden wurzelnden Stengel 6—18' lang. Fieder mit abwechselnden kleineren Blättern. Blumen goldgelb, 1'' breit. Variet mit beiderseits seidenhaarigen (*P. sericea*) und mit grünen Blättern (*P. viridis*).

An Wegen, Gräben, Fluszufern gemein. 00j. Mai—Juli.

b. Untere Blätter gefingert 5—7zählig: Fünffingerkraut.

α. Blumen gelb.

\* Stengel aufrecht.

4. *P. norvegica* L. Norwegisches F. Rauhaarig; Stengel aufrecht, oben gabelästig, reichblüthig; Blätter 5—3zählig; Blättchen länglichverkehrteiförmig oder lanzettförmig, grob- und scharfsägezählig, beiderseits grün; Nebenblätter eilanzettförmig, langzugespitzt, am Grunde oft geberbt; Blütenstiele blattwinkelständig, seitlich und gipfelständig; äußere Kelchlappen lanzettförmig, innere eiförmig, langzugespitzt, fast gleichgroß; Blumenblätter verkehrteiförmig, kürzer als der Kelch; Früchtchen runzelig, kahl. — Stengel aufrecht,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, ausgebreitetästig, rauhhaarig; die Haare am Grunde zwiebelig; untere Blätter abwechselnd, die wurzelständigen zuweilen 5zählig, die oberen gegenständig, fast alle gestielt, mattgrün. Blütenstiele zur Fruchtzeit aufrecht. Blüten zuletzt in lockeren Trauben, klein; Blumen schwefelgelb, kaum so lang als der 2'' lange Kelch, ausgebreitet 4'' im Durchmesser haltend.

Auf feuchtem Sandboden, an Fluszufern, um Teiche, in Schlesien, Preußen, Oberlausitz, Sachsen, Böhmen, Holstein, Tyrol, Salzburg, hier und da. 1j.—2j. Juni, Juli.

\*\* Vom Typus der *P. reptans*. Stengel liegend, fadenförmig, entferntgliederig.

5. *P. reptans* L. Großes F. Stengel niedergestreckt, kriechend, ausläuferartig, von Glied zu Glied wurzelnd, nicht ästig, an den Gelenken Blätter und Blüten treibend; unterste Blätter langgestielt, 5—7zählig, vordere 3—5zählig; Blättchen verkehrtei-

am Grunde langkeilförmig, tiefsägezählig, behaart; Sägezähne mit Stachelspitzchen; Nebenblätter häutige Scheiden, lanzettförmig, spitz, ganzrandig oder 1—2zählig, fast seidenhaarig; Blütenstiele blattwinkelständig, einzeln, so lang oder etwas länger als das Blatt; Blüthendecken 5zählig; die Kelche rauhhaarig: äußere Kelchklappen lanzettförmig, etwas kürzer, innere eiförmig, alle spitz; die inneren 5 nach der Blüthe aufsen, abstehend und fast noch einmal so lang, die äußeren dann innen und fast aufrecht; Blumenblätter verkehrtherzförmig, etwas länger als der Kelch; Früchtchen kahl, innerseits etwas runzelig, aufsen glatt mit kleinen punctgroßen Knötchen. — Wurzel 1stengelig; Stengel ausläuferartig, mit entfernten Gliedern wurzelnd, 1—2' lang; Nebenblätter 3—4" lang; Blattstiele 2—4" lang, behaart; Blättchen  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ " lang, vorne abgerundet und dann keilförmig in den Grund verlaufend; das Endblättchen besonders gestielt, die seitlichen auf gemeinschaftlichen Stielchen. Blütenstiel 1—2" lang, anfangs länger, endlich auch kürzer als die benachbarten Blattstiele; Blumen 10" breit, goldgelb. Variirt mit 6zähligen Kelchwirteln.

An feuchten Stellen, an Abhängen, Gräben, gemein. 00j. Juni—August.

6. *P. mixta* Nolte. Kleines F. Stengel ausgebreitet, liegend, nicht wurzelnd, gabelästig, rauhhaarig; Blätter rauhhaarig; die wurzelständigen langgestielt, die stengelständigen kurzgestielt; die unteren 5zähliggefingert, die oberen 3zähliggefingert; Fiederblättchen verkehrteiförmig, am Grunde kurzkeilförmig zugespitzt, vorne fast stumpfsägezählig, am Grunde ganzrandig; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt oder lanzettförmig, ganzrandig oder mit 1—2 Zähnen, rauhhaarig; Blütenstiele aufsteigend, gabel-, blattwinkel- und gipfelständig, haarförmig, 2—4mal so lang als der Blattstiel; Blüthendecken meist 4zählig; Kelche rauhhaarig: die 5 inneren eiförmig, die 5 äußeren lanzettförmig, kürzer; alle zugespitzt mit verdickter Spitze und zuletzt abstehend, fast gleichlang; Blumenblätter länger als der Kelch, verkehrtherzförmig; Früchtchen innen gestreift runzelig, aufsen scharf. — Der *Pot. reptans* vollkommen ähnlich, allein wesentlich dadurch unterschieden, daß die liegenden Stengel kurzgliederig, an den Gliedern nicht wurzelnd, die Nebenblätter nicht häutige Scheiden, sondern blattartig sind, die Blütenstiele die Blätter weit überragen, und daß Kelch wie Krone oft bloß 4blättrig sind. Außerdem sind alle Theile der Pflanze, mit Ausnahme der Länge der Stengel, 3—4mal kleiner als bei *P. reptans*. Auch verhalten sich die Kelchklappen ganz anders. — Chr. Lehmann (*Enumeratio Potentillar.* 1851) betrachtet diese Art als Bastard aus *P. reptans* und *Tormentilla reptans* L.

An den Rändern der Teiche und trüg fließenden Gewässern in Norddeutschland und sicher auch in Mitteldeutschland, aber als kleine Form der *P. reptans* übersehen. 00j. Juli, Aug.

\*\*\* Vom Typus der *P. verna*. Stämmchen liegend, 00stengelig; Stengel aufsteigend; Blätter 5zähliggefingert; Kelche seidenhaarig.

7. *P. aurea* L. Goldblumiges F. Stämmchen niederliegend, wurzelnd, aufstrebend, mehrköpfig; Blütenstengel aufsteigend, nebst den Blatt- und Blütenstielen von aufrechten Haaren weichhaarig; Blätter der nicht blühenden Köpfe langgestielt, Stengelblätter kurzgestielt, 5zählig; Blättchen verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, (die 3 mittleren mit kurzen Stielchen), vorne spitzsägezählig, am Grunde



ganzrandig, unterseits auf den Adern lang- und am Rande dichtseidenhaarig; Nebenblätter eilanzettförmig, zugespitzt; Blütenstiele einzeln, blattwinkel- und gipfelständig; Kelche seidenhaarig; innere Lappen aus eiförmiger Basis langzugespitzt, äußere länglich, stumpflich, kleiner; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Früchtchen etwas runzelig, kahl. — Stengel 3–9" lang; Blattstiele der Wurzelblätter  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang, der Stengelblätter  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " lang; Blättchen  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten bis 8" breit; Blumen dottergelb, mit safranfarbenem Fleck am Grunde.

An sonnigen Rasenplätzen der Alpen und Voralpen. 00j. Juni, Juli.

*S. P. verna* L. Frühlings-F. Stämmchen liegend, mehrköpfig; Blütenstengel niedergestreckt, oft wurzelnd, aufsteigend, nebst den Blatt- und Blütenstielen sammt Kelchen mehr oder weniger stark rauhaarig von abstehenden Haaren; untere Blätter 5–7fingerig; Blättchen rundlich bis länglich verkehrtei- und am Grunde keilförmig, an der Spitze gestutzt, vorne tiefsägezählig, meist unterseits und am Rande glänzend rauhaarig oder auch beiderseits behaart; untere Nebenblätter lanzettförmig oder linealisch, ganzrandig, spitz; Blütenstiele blattgegen- und gipfelständig, lang; Kelchlappen seidenhaarig; die inneren eilanzettförmig, spitz, die äußeren kleiner, länglich, stumpflich; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Früchtchen schwachrunzelig. — Der Stock niederliegend, vielästig; die Aeste aufsteigend, bald stärker, bald schwächer behaart, zuweilen selbst filzig. Blätter der unfruchtbaren Köpfe länger, der fruchtbaren kürzer gestielt; Astblätter 3- oder 1zählig; Blättchen  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " lang, in der Regel am Rande stark behaart, auf der oberen Seite nicht oder schwach. Blüten 5–8" breit. Blumen goldgelb, zuweilen mit safrangelbem Fleck am Grunde.

Wie die meisten gemeinen Pflanzen durch Einfluss des Standortes sehr vielen Abänderungen, besonders in Größe der Theile und Behaarung unterworfen. Die auffallenderen darunter sind:

- a. *P. vulgaris*. Blätter oberseits kahl, am Rande stark, unterseits schwach behaart; Nebenblätter lineallanzettförmig.
- b. *P. comosa*. Blätter oberseits zerstreut, unterseits dicht- und langbehaart; Nebenblätter lineallanzettförmig.
- c. *P. salisburgensis* Haenke. Blätter oberseits kahl, am Rande und unterseits abgehend rauhaarig; Nebenblätter eilanzettförmig. Alpenform: stärker, die Blütenstengel sich mehr aufrichtend, manchmal bis 1' lang. *P. alpestris* Hall. fil. Koch.
- d. *P. cimeræa* Chaix. Blätter oberseits kurzbehaart, unterseits behaart und von Sternhärechen graufilzig; Nebenblätter lineallanzettförmig. *P. arenaria* Borkh. Form steriler Felsen und Sandhügel.
- e. *P. opaca* L. Stengel roth angelaufen, nebst den Blattstielen, so wie den Blatträndern von langen, wagrecht abstehenden Haaren, die auf Drüsen sitzen, rau; die Blätter sonst ober- und unterseits, unterseits aber dichter, zerstreutbehaart, die Haare glanzlos; Nebenblätter länglich-lanzettförmig. Schattige Kalkform.
- f. *P. acutis* L. Die Blütenstengel kurz; die Blätter oberseits kurzhaarig, drüsigrau, unterseits filzigrau, am Rande kurzhaarig gewimpert; Nebenblätter lanzettlinealisch.

## 1184 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

g. *P. trifoliata* Koch. Blätter meist 3fingerig.

h. *P. pusilla* Host. Blättchen vorne nur 5zahnig, klein. Magere Bergform der Voralpen.

i. *P. grandiflora* Scop. Blumen groß.

An sonnigen, trockenen Abhängen, auf Felsen, Mauern, in Haiden, in lichten Waldungen, an Rainen, auch an schattigen Orten, gemein. 00j. April, Mai, Juni.

\*\*\*\* Vom Typus der *P. argentea*. Wurzel 00stengelig: Stengel liegend, aufsteigend, wie die Unterseite der Blätter filzigweiß. Früchtchen innen mit einem Kiele.

9. *P. argentea* L. Silberblättriges F. Wurzel 00köpfig, die Blütenstengel ausgebreitet, am Grunde schwach, niederliegend, dann aufsteigend, zottig filzig, oben gabelästig: Aeste in der Ordnung einer 3theiligen Gabelcyme verzweigt; untere Blätter 5fingerig, oberste 3fingerig: Blättchen länglichlanzettförmig oder verkehrteilanzettförmig, am Grunde ganzrandig, keilförmig, oben tiefeingeschnitten-sägezahnig oder selbst fiederspaltig, am Rande gegen den Grund hin mehr oder weniger zurückgebogen, oberseits weichhaarig, grün, unterseits seidenglänzend filzig; Nebenblätter eilanzettförmig, ganzrandig oder weniggezahnt, langgespitzt, filzig; Blütenstiele gipfelständig, durch Innovation aus den Blattwinkeln aber endlich blattgegen- oder gabelständig, aufrecht; Kelche filzig; innere Kelchlappen eilänglich, spitz, äußere kleiner länglich, stumpflich; Blumenblätter verkehrteiförmig, gestutzt, kaum länger als der Kelch; Früchte körnigrauh, innen mit schmaler Leiste (Kiel). — Die Wurzel treibt mehrere Stengel. Diese sind bald völlig niedergelegt, bald aufsteigend, bald auch, besonders auf der Ebene im Grase schief, filzig,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  lang; Wurzelblätter im Kreise stehend, langgestielt, die stengelständigen kürzer gestielt, die obersten 3fingerigen fast sitzend; die Blättchen sind nicht deutlich besonders gestielt, sondern die flachen Basen fließen zusammen: das oberste oder mittlere Blättchen ist das längste,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  lang; die Tiefe der Einschnitte varirt von dem Tiefsägezahnigen bis zum Tieffiederspaltigen. Die Blüten sind vor dem Aufblühen immer gipfelständig, es entwickeln sich aber zwischen dem Blütenstiele und dem nächsten oder den nächsten 2, oft einfachen, ganzrandigen Blättern während dessen, nach der Ordnung dieser Blätter, 1—2 Zweige, wodurch der Blütenstiel nach der Blüthe seitlich oder in die Gabel gedrängt wird. Die Blütenstiele sind anfangs aufrecht, 2, endlich abstehend, bis 6'' lang. Blüthe geöffnet, 5'' breit. Blumen gelb, ungefleckt. Silberkraut. Die reifen Früchtchen sind schief eiförmig, nicht wahrhaft runzelig, sondern blos netzaderig vom Nabel her sonst glatt und etwas körnig, aber alles dieses nur unter scharfer Lupe.

Varirt sehr und die auffallenderen Formen werden gemeinlich für Arten genommen; wir betrachten sie wegen völliger Uebereinstimmung in dem Blütenstande für Abarten; sie sind folgende:

a. *P. Guentheri* Pohl. Stengel liegend, an der Spitze aufsteigend, 1—2' lang, vom Gipfel bis unter die Mitte des Stengels ästig: die Aeste in absteigender Ordnung sich entwickelnd; Wurzelblätter in der Mitte zwischen den im Kreise ausgebreiteten Stengeln; Blättchen länglichlanzettförmig, fiederspaltig, am Rande mehr oder weniger zurückgebogen, die Fiedelrappen lanzettlinealisch, vorwärts gerichtet, spitz. Blühet früher als die folgenden Abarten, schon zu Ende Mai.

b. *P. collina* Wibel. Stengel schief aufsteigend, an der Spitze verästelt, 4—8' hoch; die Blätter im Umfange fast kreisförmig

mig, die Blättchen verkehrteilänglich, vorne flach mit wenigen kurzen, breiten, abgerundetstumpfen, stachelspitzigen, vorwärts gerichteten Zähnen, am keilförmigen Grunde ganzrandig, mit etwas zurückgebogenem Rande. Blütenstiele nach dem Abblühen sich zurückkrümmend.

c. *P. ruderalis*. Stengel liegend oder auf Mauern hängend, an der Spitze aufsteigend und verästelt, 6—12" lang; die Blätter im Umfange unregelmäßig 5eckig, die Blättchen aus keilförmiger Basis länglichlanzettförmig, auf den Seiten eingeschnitten-sägezählig; die Zähne aufrecht-abstehend, zugespitzt, der ganze Rand zurückgebogen:  $\alpha$ . unterseits filzig weiß: *argentea*;  $\beta$ . unterseits bloß graufilzig: *sordida* Fries. Blütenstiele stets aufrecht.

An trockenen, sonnigen Stellen, auf Felsen, Mauern, an Wegen, Rainen, gemein. 00j. Mai, Juni, Juli.

\*\*\*\*\* Vom Typus der *P. recta*. Stengel vom Aufsteigenden bis zum Aufrechten, zottig rauhhaarig; die Haare auf einer zwiebeligen Drüse sitzend; Blättchen unterseits rauhhaarig, selten dabei etwas graufilzig; Früchtchen auf der inneren Seite mit einer häutigen Leiste umzogen. — Die folgenden Arten sind außer derjenigen des Typus sehr veränderlich und knüpfen einerseits an die Rotte der *P. argentea*, anderseits an die Abtheilung der Erdbeerartigen an.

10. *P. inclināta* Vill. Aufsteigendes F. Stengel am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, zottig und filzig, oben gabelästig; untere Blätter 5fingerig; Blättchen länglichlanzettförmig, am Grunde verschmälert, eingeschnitten-sägezählig, oberseits behaart, unterseits zottig, schwachfilzig und gewimpert; Nebenblätter lanzettförmig, ganz oder gezahnt; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger oder auch kürzer als der Kelch; Früchtchen schwach runzelig, innen mit schwacher Leiste. — Hat die Tracht der *P. recta*, aber fast den Filz der *P. argentea* und spielt zwischen beiden. Die Zwiebeldrüsen der Stengelhaare sind unmerklich. Stengel 1' hoch. Blumen gelb. *P. canescens* Besser.

Auf trockenen Hügeln, hier und da, besonders in den östlichen Strichen. 00j. Juni, Juli.

11. *P. jatūla* W. et Kit. Ausgebreitetes F. Stengel aufsteigend oder aufrecht, zurückgebogen, nebst den Blattstielen von theils angedrückten Haaren rauhhaarig; Blätter 7—5fingerig; Blättchen linealkeilförmig, vorne eingeschnitten-gesägt, unterseits grün, auf dem Mittelnerv rauhhaarig; Nebenblätter eiförmig, ganzrandig, zugespitzt; Blüten blattgegen-, gabel- und gipfelständig; innere Kelchlappen breitereiförmig, spitz, kahl, am Rande gewimpert, äußere länglich, stumpflich, rauhhaarig; Blumenblätter fast kreisrund, etwas ausgerandet und wenig länger als der Kelch; Früchtchen runzelig, innen mit einem schmalen häutigen Leiste. — Stengel oben gabelästig, 3—6" lang. Wurzelblätter langgestielt, 7—9fingerig; Blättchen sägezählig; Stengelblätter 5fingerig; Zähne beiderseits 2—3; Blumen gelb.

Auf sonnigen Anhöhen in Mähren, Niederösterreich u. s. w., selten. 00j. Mai.

12. *P. thuringiāca* Bernh. Thüringisches F. Die Stengel ausgebreitet, schiefaufsteigend, von der Mitte an gabelästig, rauhhaarig; Haare auf einem Drüschchen sitzend, abstehend; Blätter unterseits rauhhaarig, beiderseits grün: die unter-

sten langgestielt, 7—9fingerig, fast ringsum sägezähmig: Sägezähne eiförmig, gerade vorwärts gerichtet; Stengelblätter 3—5fingerig, entferntsägezähmig; die Zähne flach, anliegend; Blüten langgestielt, nickend, gabel-, blattgegen- und gipfelständig; Blumenblätter fast kreisförmig, ausgerandet, kürzer als der Kelch; Früchtchen schwach runzelig, innen mit schmalem Hautrande. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' lang, gabelästig, die Aeste 3theilig, die Blüten in der Gabel langgestielt; die oberen Blüten wohl auch durch Fehlschlagen eines Zweiges blattgegenständig. Blumen schwefelgelb.

An den waldigen Bergabhängen des böhmischen Erzgebirges, Thüringens und der Rhön. 00j. Mai, Juni.

13. *P. chrysantha* Trev. Goldblumiges F. Die Stengel ausgebreitet, aufsteigend, oben gabelästig, nebst den Blattstielen von abstehenden, auf kleinen Drüsen stehenden Haaren zottig oder rauhhaarig; Wurzelblätter in der Mitte zwischen den Stengeln stehend, langgestielt 5—7fingerig; Blättchen beiderseits grün, verkehrteiförmig, oberseits seidenglänzend strichelhaarig, unterseits auf den Nerven und am Rande rauhhaarig, fast ringsum sägezähmig: Sägezähne eiförmig, klein; Nebenblätter eiförmig, langzugespitzt, zottig; Blütenstiele gabel-, blattgegen- und gipfelständig; Kelche rauhhaarig; die Lappen länglichlanzettförmig, fast stumpf; Blumenblätter fast kreisförmig, ausgerandet, länger als der Kelch; Früchtchen runzelig, innen mit schmaler häutiger Leiste. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, röhlich, am Grunde mit röhlichen Scheiden; Wurzelblätter auf 1—2' langen Stielen; Blättchen bis  $\frac{3}{4}$ '' lang; obere Blätter 3fingerig; Blütenstiele bis  $\frac{3}{4}$ '' lang und die Blüten eben so breit.

An sonnigen Waldrändern in Krain, selten. 00j. Juni, Juli.

14. *P. hirta* L. Rauhhaariges F. Stengel aufsteigend oder aufrecht, rauhhaarig und etwas filzig; die längeren Haare abstehend, auf kleinen Drüsen sitzend; Blätter 7—5zählig; Blättchen aus verkehrteiförmiger, abgerundeter Spitze allmählig keilförmig zusammenlaufend, bei den Stengelblättern linealablang keilig in den Grund verlaufend, oben eingeschnitten-sägezähmig, von langen, auf Drüsen stehenden Haaren rauhhaarig; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, meist zahlos; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Früchtchen runzelig, mit starker häutiger Leiste umfaßt. — Stengel 4—10' hoch, roth, am Grunde mit rothen Scheiden, wie die vorige Art durch die langen wagrecht-abstehenden, reichlichen Haare ausgezeichnet, besonders durch den breiteren Hautrand der Früchte von jenen Naheverwandten unterschieden, auch mit *P. recta* engverwand, aber viel kleiner und durch den Mangel von drüsentragenden Haaren leicht unterscheidbar. Die Stengelblätter 5zählig, die obersten 3zählig. Blumen gipfelständig, groß, goldgelb.

Krain. 00j. Juli, Aug.

15. *P. recta* L. Gerades F. Stengel aufrecht oder schief, gerade an der Spitze kurzgabelästig, nebst den Blütenstielen und Kelchen rauhhaarig von längeren spitzen und kürzeren drüsentragenden, abstehenden Haaren; Blätter 7—5fingerig; Blättchen länglich, am Grunde keilförmig, bis über die Hälfte herab grob sägezähmig bis eingeschnitten fiederspaltig, rauhhaarig, beiderseits grün, am Rande etwas zurückgebogen; Nebenblätter lanzettlinealisch, verlängert, spitz, an den Seiten eingeschnitten-sägezähmig; Blüten gabel- und gipfelständig, langgestielt; Kelche zottig, rauh-

haarig: die Lappen aus breiterer Basis sehr langzugespitzt; Blumenblätter verkehrtherzförmig, etwas länger als der Kelch; Früchtchen etwas runzelig, innen mit häutiger Leiste. — Stengel 1—2' hoch, gestreift, oben gabelästig. Blätter: das unterste langgestielt, 7—9fingerig, die folgenden immer kürzer gestielt, 5fingerig, die oberen 3fingerig und endlich die obersten selbst einfach: die Blättchen der unteren an  $2\frac{1}{2}$ " langen und  $\frac{3}{4}$ " breiten Stielen. Blüten in gipfelständigen, wiederholt 3theiligen Cymen, fast 1" breit. Blumen schwefelgelb oder citrongelb.

Auf steinigten Stellen in lichten Waldungen in Süd- und Mitteldeutschland hier und da; kalkliebend. 00j. Mai—Juli.

β. Blumen weiß.

\*\*\*\*\* Vom Typus der *P. alba*. Stempelträger und Früchte zottig. Blätter am Rande und meist auch unterseits seidenhaarig.

16. *P. alba* L. Wenigblüthiges F. Stämmchen liegend, wenigköpfig; Stengel kurz, dünn, schwach, aufsteigend, armlüthig; untere Blätter 5fingerig, obere 3fingerig; Blättchen länglich-lanzettförmig, spitz, an der Spitze zusammengeneigt-sägezählig, sonst ganzrandig, oberseits kahl, unterseits und am Rande seidenhaarig; Nebenblätter lanzettlinealisch, langzugespitzt; Blüten gestielt in gipfelständigen, deckblätterigen, meist 3theiligen, armlüthigen Cymen; Kelche nebst den Blütenstielen seidenhaarig; innere Kelchklappen lanzettförmig, langzugespitzt, äußere linealisch, spitz; Blumenblätter verkehrtherzförmig, so lang oder etwas länger als der Kelch; Früchtchen runzelig, unten zottig. — Wurzelstock dick, horizontal, mehrköpfig; Stengel 3—9" hoch, behaart; Wurzelblätter langgestielt: Blättchen bis  $1\frac{1}{2}$ " lang, 6—8" breit, fast sitzend, nur das mittlere etwas gestielt; Blüten  $\frac{3}{4}$ " breit; Blumen weiß; Staubfäden kahl; Blütenboden dicht mit langen Haaren, am Grunde mit einem Kranze orange gelber Drüsenhaare besetzt.

In Wäldern und Hainen hier und da, besonders in Süddeutschland. 00j. Mai, Juni.

17. *P. caulescens* L. Langstengeliges F. Stämmchen liegend, wenigköpfig; Stengel aufsteigend, schwach, oben doldentraubig, vielblüthig; Wurzelblätter 5-, Stengelblätter 3fingerig; Blättchen verkehrteiförmig, stumpf, keilförmig in den Grund zulaufend, an der Spitze zusammengeneigt-sägezählig, kahl oder zerstreut angedrückt behaart, am Rande seidenhaarig; Nebenblätter: die unteren sehr lang, linealisch, die oberen eilanzettförmig; Blüten locker-3theilig-doldentraubig; Kelche behaart: die Lappen länglich, langzugespitzt, fast gleich; Blumenblätter verkehrteikeilförmig, kaum ausgerandet, so lang oder etwas länger als der Kelch; Früchtchen ganz zottig. — Stengel 3—6" lang, zottig. Wurzelblätter langgestielt: Blättchen bis  $1\frac{1}{4}$ " lang,  $\frac{1}{2}$ " breit, fast sitzend; Blüthe  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit; Blumen weiß; Staubfäden zottig. *P. petiolulata* Gaud. hat etwas gestielte Blättchen.

Auf Felsen der süddeutschen Kalkalpen. 00j. Juni, Juli.

18. *P. Clusiana* Jacq. Clusisches F. Stämmchen liegend, 00köpfig; Stengel aufsteigend, gewöhnlich 3blüthig; Blätter der Köpfe 5fingerig, des Stengels 3fingerig; Blättchen länglich-lanzettförmig, keilig in den Grund verlaufend, an der Spitze zu-

sammengeneigt 3zahnig, weichhaarig, zottig gewimpert; Nebenblätter lang, linealisch; die oberen eilanzettförmig, langzugespitzt; Blüten in 3theiliger Cyme, gipfelständig; Kelche zottig: die inneren Lappen lanzettförmig, die äußeren lineallänglich, zugespitzt; Blumenblätter verkehrteiförmig, gestutzt, keilig in den Grund verlaufend, länger als der Kelch; Früchtchen ganz zottig. — Stengel einfach, röthlich, 1—3' lang; Blättchen ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " breit; Blumen weiß; Staubgefäße kahl, oft roth.

In Felsspalten der höchsten süddeutschen Alpen. 00j. Juli, Aug.

c. Untere Blätter meist 3zählig gefingert: *Fragariastrum*. Erdbeerartige Dreifingerkräuter.

α. Blumen weiß, oft mit rosenrother Schminke. Blütenboden und Früchtchen behaart.

\* Vom Typus der *P. nitida*.

19. *P. nitida* L. Rothblumiges Dr. Stämmchen aufsteigend, mehrköpfig; Stengel aufrecht, kurz, meist 1blüthig; Blätter büschelig gehäuft, 3fingerig; Blättchen elliptisch, ganzrandig, an der Spitze gerade-3zahnig, beiderseits seidenhaarigfilzig; Nebenblätter schmal; Blüthe gipfelständig, einzeln; Kelche filzig: innere Lappen aus runder Basis langzugespitzt, äußere schmallinealisch; Blumenblätter breidlich, verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Früchtchen zottig. — Stämmchen schwarz, gedrunken, rasig, 2—4' lang. Stengel  $\frac{1}{2}$ —3" hoch, weißfilzig; Blätter kurzgestielt: Blättchen kaum über 4" lang; Kelch rothangelaufen, am Rande filzig; Blume  $\frac{3}{4}$ " breit, rosenroth, selten weiß. Staubfäden und Griffel kahl, roth.

Auf Felsen der höchsten Urgebirgsalpen in Südtirol, Kärnten, Krain. 00j. Juni, Juli.

\*\* Vom Typus der *P. Fragaria*.

20. *P. splendens* Ramond. Glatthlätteriges Dr. Stämmchen aufsteigend, mehrköpfig; Stengel am Grunde auslaufend: Ausläufer kurz, nicht kriechend. Blütenstengel schwach, niederliegend, 2—3blüthig; untere Blätter langgestielt, selten 3—5fingerig; Blättchen breiteiförmig, gestutzt, vorne sägezähmig; die vorderen Sägezähne sammengeneigt, der gipfelständige kleiner, sonst oberseits glatt, wenigbehaart, unterseits und am Rande weißseidenhaarig; Nebenblätter breiteiförmig, zugespitzt; Blumenblätter verkehrtherzförmig, nochmal so lang als der Kelch. — Die Pflanzen spielen in der Mitte zwischen *P. alba* und *Fragariastrum*. (daher *P. hybrida* Wallr.). Die meisten nähern sich jedoch durch die Ausläufer der letzten.

Im Steiger bei Erfurt, bei Nordhausen, selten. 00j. Mai.

21. *P. Fragariastrum* Ehrh. Erdbeerblättriges Dr. Stämmchen verdickt, schief, einen Blätterbüschel und lange kriechende (wurzelnde) Ausläufer treibend; Stengel schwach, niederliegend, meist 1—2blüthig; länger als die Blätter; untere Blätter 3fingerig, kurzgestielt: Blättchen eiförmig oder elliptisch, vorne gestutzt, spitzsägezähmig, mit kleinerem Endzahne, oberseits und am Rande etwas seidenhaarig, unterseits zottig; Nebenblätter eiförmig, langzugespitzt; Kelche zottig: die Lappen lanzettförmig, zugespitzt; die 5 äußeren der unteren Kelchlappen, kleiner als

die 5 inneren; Blumenblätter verkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, so lang oder wenig länger als der Kelch; Staubfäden fadenförmig, schmaler als die Antheren; Früchtchen auf dem gewölbten, zottigen Stempelträger am Grunde mit Haaren umgürtet. — Die Pflanze sieht der gemeinen Erdbeerpflanze sehr ähnlich, und hat auch Ausläufer, wie diese, so daß sie von Linné als *Fragaria sterilis* aufgestellt wurde. Aus einem schuppigen schiefen Wurzelstocke kommen Blätter, liegende, fadenförmige, kaum 3—4" lange Blütenstengel mit einem gestielten Blatte und 1, selten 2 Blüten, nebst dem aber auch ein oder mehr Ausläufer hervor, welche Wurzel schlagen. Blattstiele mit  $\frac{1}{2}$ " langen wagrechten Haaren besetzt, nebst den Blättern 1—3", jedes Blättchen  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ " lang. Kelch stark behaart; Blumen kaum  $\frac{1}{2}$ " breit. Der Blütenboden ist bei der Fruchtreife verhärtet.

Auf trockenen Hügeln, in steinigten Hainen, am Saume der Waldungen, besonders auf Kalkboden. 00j. März—April.

22. *P. micrantha* Ramond. Kleinblüthiges Dr. Stämmchen verdickt, oököpfig, einen Blätterbüschel und einige in der Mitte 1blättrige, 1-, selten 2blüthige Stengel treibend, welche kürzer sind als die Wurzelblätter; Ausläufer keine; Blätter und Nebenblätter wie bei *P. Fragariast.*; Kelchlappen äußere und innere gleichlang; Blumenblätter ungefähr so lang als der Kelch, verkehrteiförmig, ausgerandet oder kurz zugespitzt; Staubfäden flach, so breit als die Antheren. — Bis auf die angegebenen Unterschiede mit *P. Fragariast.* übereinstimmend, nur sind die Pflanzen in allen Theilen kleiner, und sind die Stengel, Blatt-, Blütenstiele, so wie die Kelche am Grunde roth. Blumen weiß, zuletzt mit rosenrother Schminke. Die äußeren Kelchblättchen sind beinahe so lang als die inneren, aber schmaler, wie sich dies bei Laacher Exemplaren zeigt, so daß auf dieses Merkmal kein zu großes Gewicht gelegt werden darf; auch bei *P. Fragariastrum* fehlen nicht selten die Ausläufer, wie ich an Thüringer und Pariser Pflanzen fand. Darum hatte ich die gegenwärtige Art mit *P. Frag.* vereinigt, worin mir auch Visiani beistimmt. Das schöne Unterscheidungsmerkmal der flachen Filamente, worauf Wirtgen aufmerksam gemacht, hat mich jedoch zur Annahme der Art vermocht, obgleich ich an Pfälzer Pflanzen dies nicht finde. Ich empfehle diese Art der genaueren Beobachtung an den deutschen Standorten; denn Ramond will, und ich finde dies an von Cambessedes erhaltenen, in den Pyrenäen gesammelten Exemplaren bestättigt, daß die Krone kleiner sei als der Kelch. Lapeyrouse aber fand in den Pyrenäen dies Merkmal sehr unbeständig.

An Bergabhängen der Eifel, des Hundsrücks und des Nahethales. 60j. März, April.

β. Blumen gelb. Blütenboden kurzhaarig; Früchtchen kahl, ohne Leiste.

\*\*\* Vom Typus der *P. grandiflora*. Früchte glatt, kahl.

23. *P. frigida* Vill. Alpen-Dr. Wurzel dick, mehrköpfig; Stengel niederliegend, aufsteigend, zottig, arnblüthig; Blätter 3fingerig; Blättchen eiförmig, keilig in den Grund verlaufend, grob- und stumpfsägezählig, zottig; Nebenblätter eilanzettförmig; Blüten 1—3 in gipfelständiger Cyme; Kelche zottig; äußere Kelchlappen größer, alle länglich, stumpf; Blumenblätter verkehrtherz-kreisförmig, meist länger als der Kelch; Früchte glatt, kahl. — Miniatur der *P. grandiflora*. Stämmchen dick, schopfig mehrköpfig; Köpfe gedrängt. Stengel

niederliegend, der mittlere Kopf aufrecht, meist 1—2blüthig. Blätter gehäuft, kaum über  $\frac{3}{4}$ " hoch; Blättchen meist nur 3—4" lang, grobgesägt; Blüten gipfelständig, gelb, klein.

Auf den höchsten Alpen Südtirols in der Nähe des ewigen Schnees. 00j. Juli, Aug.

24. *P. nivæa* L. Schneeweißes Dr. Stämmchen schief, mehrköpfig; Stengel aufsteigend, wenigblüthig, Blätter 3fingerig; Blättchen verkehrteiförmig, eingeschnitten stumpfsägezählig, oberseits angedrückt seidenhaarig, unterseits schneeweißfilzig; Nebenblätter eiförmig, ganzrandig; Kelche seidenhaarig; innere Kelchlappen lanzettförmig, lang zugespitzt, äußere länglich linealisch; Blumenblätter breit, verkehrtherzförmig, etwas länger als der Kelch; Früchtchen kahl, glatt. — Stengel 2—6" lang, auch aufrecht, oft violett überlaufen, filzig, oben 1—4blüthig. Blätter von der Größe magerer Erdbeerpflanzen, oberseits glänzend, unterseits dicht weißfilzig. Blüten bis  $\frac{1}{2}$ " breit; Blumen gelb. Von *P. grandiflora* nur durch Kleinheit und den dichten Filz unterschieden.

Auf Felsen der höchsten Alpen in Tyrol. 00j. Juni, Juli.

25. *P. grandiflora* L. Großblumiges Dr. Wurzelstock kurz, dick, wenigköpfig; Stengel aufsteigend, aufrecht, oben gabelästig, nebst den Blattstielen von kurzen, abstehenden Haaren weichhaarig, armblüthig; Blätter 3fingerig; Blättchen verkehrteiförmig oder elliptisch, oberseits weichhaarig, unterseits zottig; die untersten tief- und stumpfsägezählig, die obersten eingeschnitten spitzsägezählig; Nebenblätter ei- bis länglich-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig; Blüten auf den Gipfeln der Gabeläste in 3blüthigen Cymen; Kelche zottig; innere Lappen aus eiförmiger Basis lang zugespitzt, äußere lanzettförmig; Blumenblätter verkehrteiförmig, noch einmal so lang als der Kelch; Früchtchen kahl. — Stengel fast aufrecht, zottig,  $\frac{1}{2}$ —1" hoch. Wurzelblätter ungefähr 4" lang, langgestielt; Blättchen über 1" lang; Blumen bis 1" breit, gelb. Variirt auch in allen Theilen vielmal kleiner.

Auf den höheren Alpen im südlichen Tyrol. 00j. Juli, Aug.

\*\*\*\* Typus der *P. minima*. Früchtchen innen flach, etwas runzelig.

26. *P. minima* L. Kleinstes Dr. Wurzelstock kurz, dick, schuppig, mehrköpfig; die Stengel aufsteigend, weichhaarig, 1blüthig; Wurzelblätter 3fingerig; Blättchen verkehrteiförmig, vorn eingeschnitten stumpf 5—7zählig, am Rande und unterseits auf den Adern abstehend weichhaarig, oberseits kahl oder zerstreut behaart; Nebenblätter länglich-lanzettförmig; Blüthe gipfelständig, langgestielt; Kelche wie die Stengel fast zottig; innere Kelchlappen eiförmig, äußere elliptisch, stumpflich; Blumenblätter verkehrtherzförmig, länger als der Kelch; Früchte innen abgeflacht, etwas runzelig, außen glatt, kahl. — Stengel 1—2" lang; Wurzelblätter 1" lang; Blättchen  $\frac{1}{4}$ " lang; die Blättchen der Stengelblätter meist nur 3zählig; Blütenstiel 3—4" lang; Blüthe 4—5" breit; Blumen gelb. Sieht den kleineren Formen der *P. verna* ähnlich und knüpft an diese Sippe wieder an. Von *Potent. verna* leicht dadurch zu unterscheiden, daß die Stengel nur 1blüthig und die Endzähne der Blättchen so groß, ja meist breiter sind als die Seitenzähne. *P. Brauneana* Hoppe.

Auf Alpentriften. 00j. Juli, Aug.



XVI. *CŌMĀRUM* L. Blutaug. Siebenfingerkraut. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, unten, 1blättrig, 5spaltig, gefärbt, von 5 abwechselnden kleineren Deckblättern begleitet, in der Knospenlage klappig. Krone 5blättrig, auf dem Rande der fast flachen Kelchröhre befestigt: die Blumenblätter länglich, zugespitzt, 2—3mal kleiner als die mit ihnen wechselnden Kelchlappen. Staubgefäße viele (20), auf dem Kelche befestigt, mit den Blumenblättern gleichlang; Fäden bleibend, frei; Antheren mondförmig, 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke zahlreich, auf dem gewölbten, schwammigen Stempelträger befestigt, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen unter der Fachspitze aufgehängt. Griffel seitlich, kurz, mit einfachen Narben. Schließfrüchtchen 00, zugespitzt, lederartig, auf dem großen, eiförmigen, trockenen, schwammigen Stempelträger sitzend. Saamen hängend. Würzelchen oben. — Sumpfkrauter.

1. *C. palüstre* L. Gemeines Bl. Wurzelstock auslaufend: die Ausläufer im ersten Jahre Blätter, im nächsten aber keine Wurzelblätter, wohl aber beblätterte und blühende Stengel treibend. Stengel aufsteigend, ästig, 6—20' hoch, kahl, oft purpurbraun; Blätter abwechselnd, unpaariggefiedert, 2—3paarig; die obersten 3zählig; Blättchen 1—1½" lang, sitzend oder kurzgestielt, länglich oder lanzettförmig, am Grunde keilförmig, scharfsägezählig, roth gespitzt. Blattstiele der unteren am Grunde scheidenförmig, häutig, an den oberen mit angewachsenen eiförmigen Nebenblättern; Blüthen 2—5, gipfelständig, chocolatebraun, bis ⅓" breit; Kelchlappen aus breiter Basis langzugespitzt; die 5 Kelchdeckblätter zurückgekrümmt, vielmal kleiner. Sumpffingerkraut.

Auf Sumpfwiesen, Torfwiesen, besonders am Rande der Abzugsgräben, Teichrändern, in feuchtem Gebüsch. 00j. Juni, Juli.

XVII. *FRAGĀRIA* L. Erdbeere. Zwitter oder eingeschlechtige Blüthen. Kelch bleibend, flach, 5spaltig, von 5 schmälern Deckblättern begleitet, in der Knospenlage klappig. Krone 5blättrig; Blumenblätter rundlich, auf dem Kelche befestigt, mit dessen Lappen wechselnd, so lang oder länger als diese. Staubgefäße zahlreich, auf dem Kelche eingefügt; Staubfäden frei; Antheren 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Eierstöcke viele, auf dem gewölbten Stempelträger sitzend, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen aufsteigend. Griffel seitlich. Narben einfach. Fruchtboden kegel- oder kugelförmig, fleischig, saftig, einer zusammengesetzten Beere ähnlich, gefärbt, abfallend. Schließfrüchtchen zahlreich, auf den Gipfeln der Warzen des fleischigsaftigen Stempelträgers sitzend, endlich abfallend, mit knöcherner Fruchthaut. Saamen aufsteigend. Würzelchen oben. — Ausdauernde Kräuter, gewöhnlich stark auslaufend, mit 3fingerigen, sägezähigen Blättern; die Blüthen

langgestielt, einzeln oder locker doldentraubig, oftmals polygamisch, aufrecht; Blumen weifs; Frucht nickend.

\* Kelch von der Frucht abstehend.

1. *Fr. vesca* L. Wilde E. Blätter 3fingerig, gefältelt, oberseits weichhaarig, unterseits langhaarig: Blättchen sitzend, keilförmig-rundlich, grob- und spitzgezahnt; Schaft wollig von abstehenden Haaren; Blütenstielchen kürzer als der Schaft, bei den seitlichen wagrecht abstehend, endlich zurückgeschlagen, kürzer als die Krone; Staubgefäße kaum so lang als der Stempelträger. — Auslaufend, Schaft 1—4" hoch; Nebenblätter an den Blattstiel gewachsen, lanzettförmig. Blüten flach, ausgebreitet. Blumen rein weifs. Officinell das Kraut; die Beeren essbar und zu verschiedenen Speisen verwendet, mit Zucker, Wein, Essig eingemacht. Oeconomisch. Man hat zahlreiche Abarten davon, worunter die immerblühende Erdbeere, *Fr. semperflorens* DC., welche von Juni bis October blühet und Früchte bringt, in den Gärten cultivirt wird.

An sonnigen Hügeln, gemein. 00j. April—Juni.

2. *Fr. elatior* Ehrh. Langstielige E. Polygamisch; Blätter 3fingerig, etwas behaart: Blättchen keilförmig-rundlich, grobgezahnt; Blütenstiele länger als der Schaft, alle mit wagrecht abstehenden Haaren; Kelche so lang als die Krone, zur Fruchtzeit abstehend oder leicht zurückgebogen; Staubgefäße bei der fruchtbaren Blüthe so lang als der Stempelträger, bei der unfruchtbaren doppelt so lang. — Diefs die in den Gärten gemeinlich cultivirte grössere Erdbeere. Die Blumen sind rein weifs. Die Blätter sind nochmals so groß als bei der vorhergehenden Art. Sie ist polygamisch: man findet Stöcke, welche durchaus keine Frucht bringen, dann solche, welche blos männliche und einige weibliche Blüten tragen, und wieder solche, die lauter fruchtbare Zwitterblüthen bringen. Sie läuft sehr gerne und in langen Schlendern aus. Die männlichen Pflanzen werden in den Gärten gewöhnlich ausgerentet. Man hat auch von ihr mehrere Abarten, worunter die frühe Erdbeere, *Fr. praecox*, die beliebteste ist, da sie im Mai schon Früchte bringt, und die späte E., *Fr. serotina*, welche im Juli blühet und im Herbst reift.

In Wäldern, am Rande der Haine unter Gras, überall, aber seltener als vorige. 00j. März—Juli.

\*\* Kelch an die Frucht angedrückt.

3. *Fr. collina* Ehrh. Hügel-E. Polygamisch; Blätter 3fingerig, beiderseits weichhaarig, fast seidenglänzend: Blättchen kurzgestielt, keilförmig-rundlich, zusammengeneigt-sägezählig; die Haare der Blattstiele wagrecht abstehend, die der Schäfte angedrückt oder aufrecht abstehend, der kürzeren Blütenstiele abstehend; Kelche vor und nach der Blüthenzeit aufrecht, angedrückt, kürzer als die Blumenkrone; Staubgefäße der fruchtbaren Blüten kaum so lang als die Stempelträger, der unfruchtbaren doppelt so lang. — Blumen gelblichweifs; polygamisch, wie die vorige. Steinerdbeere. Die Beeren völlig tieferroth, härter als bei der gemeinen wilden Erdbeere, aber so schmackhaft als diese.

Auf sonnigen Anhöhen, besonders auf Lehmboden. 00j. Mai, Juni.

4. *Fr. Hagenbachiana* Lang. Hagenbachs-E. Der *Fr. collina* vollkommen ähnlich, nur sind die Fingerblättchen langgestielt, d. h. das endständige (mittlere) Blättchen hat ein Stielchen, welches fast  $\frac{1}{3}$  so lang ist als es, während es bei *Fr. collina* nur  $\frac{1}{8}$  bis  $\frac{1}{10}$  so lang ist. Auch sind die Blüten stets Zwitter.

Auf steinigem Hügeln in der Gegend von Zunzingen bei Mühlheim in Oberbaden. 00j. Mai, Juni.

D. *Dalibardeae* Torr. et Gray. Kelch ohne äußere Deckblättchen, meist dachig. Staubgefäße und Eierstöcke 00, centripetal sich entfaltend.

XVIII. *RUBUS* L. Brombeere und Himbeere. Zwitterblüthen, selten diöcistisch oder polygamisch. Kelch unten, 5spaltig, ohne Deckblättchen, flach, bleibend. Krone 5blättrig, auf dem Kelche eingefügt: Blätter mit denen des Kelches wechselnd und größer. Staubgefäße viele, auf dem Kelche befestigt; Fäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke meist zahlreich, auf dem gewölbten Stempelträger befestigt, frei, 1fächerig, 1—2eig. Eichen hängend. Griffel etwas seitlich, mit einfacher Narbe. Stempelträger der Frucht kegelförmig, schwammig oder trocken. Frucht bestehend aus mehreren kleinen, auf dem halbkugelförmigen oder kegelförmigen Stempelträger vereinigten 1saamigen Steinbeeren. Saamen verkehrt. Würzelchen oben. — Sträucher, selten ausdauernde Stauden, mit gestielten, 3—5—7zählig-gefingerten oder gefiederten, selten einfachen, abwechselnden Blättern, und mit Blüten in gipfelständigen Doldentrauben, oder Rispen mit centripetaler Entwicklung.

#### A. Früchte roth. Himbeeren.

a. Steinbeeren gesondert, wenige, auf halbkugeligem Fruchtboden. Krautartige Stauden, alljährlich bis auf den ausdauernden, sprossenden Wurzelstock absterbend.

1. *R. saxatilis* L. Felsen-Himbeere. Stengel einfach, krautartig, aufrecht, zottig, kleinstachelig, am Grunde mit wurzel-schlagenden Ausläufern; Blätter 3fingerig: die Blättchen verkehrteiförmig, eingeschnitten-doppelt-sägezählig, weichhaarig; Doldentraube gipfelständig, wenigblüthig. — Stengel aufrecht, 6—12' hoch, kantig, zottig, mit geraden, kleinen Stacheln besetzt. Nebenblätter entgegenesetzt, stengelumfassend, länglich, stumpf. Blüten 3—5, weiß. Frucht 3—4beerig, roth.

In steinigem Waldgegenden, besonders auf Kalkboden. 00j. Mai, Juni.

2. *R. Chamaemorus* L. Zwerg-Himbeere. Stengel ganz einfach, krautig, 1blüthig, unbewaffnet, ohne Ausläufer; Blätter einfach, herznierenförmig, 5lappig, gefaltet, ungleich-sägezählig, weichhaarig; Blüten einzeln, gipfelständig, dielinisch. — Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, 2—6' hoch, am Grunde mit Schuppen, oben

## 1194 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

mit 2—4 Johannisbeerartigen Blättern besetzt. Nebenblätter eiförmig, sehr klein; Blumenblätter eiförmig, weiß. Beere roth bis rothgelb.

Auf sumpfigen Plätzen, in dem Riesengebirge, auf den Elb- und Iserwiesen, in Ostpreußen, auf dem Trutenauer und Friedrichsteiner Bruche bei Königsberg, im Weichselgebiete bei Danzig, auf der Halbinsel Dars in Pommern u. s. w., in Böhmen. Mai, Juni.

b. Steinbeerchen auf dem kegelförmigen Fruchtboden zusammengewachsen, Sträucher. Blätter gefiedert, mit 5 oder 3 Fiederblättchen: die seitlichen fast sitzend.

3. *R. Idæus* L. Gemeine Himbeere. Ohne Laufstengel; Blütenstengel aufrecht, rundlich, bereift, von geraden Stacheln oder Borsten rauh; untere Blätter meist gefiedert 5blättrig, die oberen 3zählig: Blättchen eirautenförmig, ungleichsägezählig, unterseits weißfilzig; Doldentrauben blattwinkel- und gipfelständig. Nebenblätter lanzettförmig; Blüten überhängend; Kelch flach abstehend; Blumenblätter schmal, verkehrteiförmig oder länglich mit keilförmigem Grunde aufrecht, kaum so lang als der Kelch. — Stengel 3—6' hoch, lichtgrün. Blumen weiß. Beere rosenroth, mit grauem Reife und Härchen bedeckt, wohlriechend, officinell, und liebliche Speise.

In lichten Waldungen, besonders an steinigen Waldändern. 00j. Mai, Juni.

### B. Früchte schwarz. \*)

a. Sträucher mit Laufstengeln, deren Blätter meist 5—7fingerig und mit Blütenstengeln, deren Blätter meist 3fingerig, selten einfach sind. Die Steinbeerchen auf dem halbkugeligen Stempelträger zusammengewachsen. Früchte glänzend schwarz.

℞. Kelche zur Fruchtzeit zurückgeschlagen.

4. *R. fruticosus* L. Gemeine Brombeere. Laufstengel stumpfkantig, stachelig; Blätter 5—3zählig: die Blättchen herzförmig bis eiförmig, unregelmäßig eingeschnitten, sägezählig; Blüten rispigdoldentraubig; Kelchlappen zur Blüthezeit abstehend, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen, selten anliegend. — Stengel starr, ausgebreitet, 3—6' hoch, fein oder derbstachelig, die Stacheln an den Ausläufern oder niederliegenden Laufstengeln anfangs gerade, dann zurückgebogen, an den aufrechten Blütenstengeln meist fast gerade, oft borstenförmig; Nebenblätter linealisch; Blumenblätter länglich, verkehrteiförmig, weiß oder mit pfirsichblutrother Schminke. Beeren schwarz, glänzend, essbar (sie befördern den Stuhlgang oder führen merklich ab), säuerlich-süß, rothsäftig; werden mit Zucker eingemacht, auch liefern sie einen angenehmen Essig.

\*) Die Arten dieser Abtheilung sind nur im fruchtreifen Zustande zu bestimmen. Laufstengel sind am Grunde des Stammes entspringende, beblätterte, auf der Erde liegende oder schief aufsteigende und im Bogen zurückgekrümmte, lange Ausläufer, welche an den Berührungspunkten mit der Erde Wurzel schlagen und aus den Blattwinkeln, die aufrechten Blütenstengel und neue Laufstengel treiben. Die Durchschnitte beider Stengelarten und ihre Blätter sind oft an derselben Pflanze verschieden gestaltet.

Man hat in neuerer Zeit eine große Zahl von Formen dieser Art als eigene Arten aufgestellt, welche bald reducirt, bald vermehrt, bald anerkannt, bald verworfen, bald auch unter anderen Namen neu aufgestellt worden sind. Wir wollen die wichtigsten hier kurz characterisiren:

α. Laufstengel aufsteigend, an der Spitze überhängend, kahl und unbereift, mit Stacheln einerlei Art besetzt.

a. *R. suberectus* Anderson. Blätter nicht gefaltet, beiderseits grün, oberseits kahl, unterseits weichhaarig; Endblättchen herzeiförmig, zugespitzt; Rispe meist eine einfache lockerblüthige Doldentraube; Kelche außen grün. Sind die Blätter oberseits glänzend: *R. nitidus* Weih. Ist die Doldentraube am Grunde etwas zusammengesetzt: *R. affinis* Weih. — Form feuchter Standorte, schattiger Hecken.

b. *R. candicans* Weih. Blätter oberseits grün, unterseits grau- oder weißfilzig; Blüten in einem pyramidalen Strauße; Kelch grau- oder weißfilzig. — Form der Raine und Waldsäume mit fruchtbarem Thon- oder Mergelboden. *R. thyrsoides* Wimm.

c. *R. tomentosus* Borkh. Blätter oberseits grausternhaarig, unterseits weißfilzig; Rispe fast gleich dick straußig; Kelch grau- oder weißfilzig. — Laufstengel kurz und dünnstachelig, hier und da mit einzelnen untermischten Borsten. Blumen kleiner als bei den vorigen. Form trockner, sonniger, steiniger Stellen.

β. Laufstengel im Bogen niedergestreckt, langhaarig oder zottig (ohne Borsten und Reif) mit Stacheln meist von einerlei Art. Kelch auswendig filzig. Blumen rosenroth.

\* Laufstengel ohne Drüsenbekleidung.

d. *R. Sprengelii* Weih. Laufstengel fast walzenförmig mit krummen Stacheln dicht bedeckt; Blätter 3fingerig, beiderseits grün; Fruchtkelch abstehend. — Form feuchter Standorte.

e. *R. Schlechterdahlii* Weih. Laufstengel fast walzenförmig mit von der Seite stark zusammengedrückten, breiten, krummen Stacheln; Blätter 5fingerig, oberseits strichelhaarig, unterseits seidenglänzendfilzig; Fruchtkelch zurückgeschlagen. — Blumen von der Größe einer Apfelblüthe, weiß mit rother Schminke und rothen Staubgefäßen. — Eine Form üppigen fetten Bodens.

f. *R. vulgaris* Weih. Laufstengel kantig, an den Kanten mit fast geraden Stacheln; Blätter 5fingerig, beiderseits grün, unterseits weichhaarig; Fruchtkelch zurückgeschlagen. — Blätter gefaltet; Blumen weiß, rosa geschminkt. — Sind die Laufstengel reich behaart und die Stacheln fast kegelförmig: *R. umbrosus* Garke (*carpinifolius* Godron); sind sie wenig behaart und die Stacheln an der Spitze gekrümmt: *R. carpinifolius* Weih.; breitblättrig mit zusammengesetzter Doldentraube: *R. macrophyllus* Weih.; sind die Stacheln kurz, höckerförmig und fühlen sich daher die Laufstengel wie Raspeln an: *R. Rodula* Weih. — Form steriler Bergabhänge.

g. *R. discolor* Weih. Laufstengel seidenhaarig glänzend, an den Kanten mit langen, weniggekrümmten Stacheln; Blätter oberseits grün, unterseits weißfilzig; Rispe gedrunge; Fruchtkelch zurückgeschlagen. — Blumenblätter verkehrteiförmig, rosenroth.

\*\* Laufstengel nebst den Stacheln mit sitzenden oder kurzgestielten Drüsen besetzt.

h. *R. vestitus* Weib. Laufstengel dicht- und abstehend behaart, auf den Kanten mit großen zerstreuten, fast geraden Stacheln; Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits weißlich schimmernd; Rispe graubehaart; Blumenblätter fast kreisförmig. — Form der Bergschluchten.

i. *R. sylvaticus* Weib. Laufstengel walzenförmig oder kantig, behaart, auf den stumpfen Kanten und Zwischenflächen mit zahlreichen, fast ungleichen, ziemlich kleinen und geraden Stacheln besetzt; Blätter beiderseits grün, unterseits behaart; Blütenstengel weichhaarig, Rispe langbehaart, beblättert. — Waldform.

k. *R. villicaulis* Koel. Laufstengel scharfkantig, abstehend dichtbehaart, auf den Kanten mit langen, geraden Stacheln; Rispe großstachelig, weichhaarig; Blumenblätter eiförmig. — Gebirgswaldform.

l. *R. horridus* Hartm. Laufstengel stumpfkantig, stark behaart mit großen und kleinen gekrümmten Stacheln dicht besetzt, aber nur mit wenigen Drüsen, dafür ist die ästige Rispe zugleich stachelig, borstig, zottig und drüsig; Blumenblätter länglich. — Nördliche Heide- und Geestform.

γ. Laufstengel niedergebogen, oft gestreckt liegend, mit ungleichförmigen Stacheln, langgestielten Drüsen besetzt und meist behaart.

\* Blätter beiderseits grün; Rispe kurz.

m. *R. Schleicheri* Weib. Laufstengel mit zurückgekrümmten ungleichgroßen Stacheln; Blätter oft 3zählig, oberseits zerstreutkurzhaarig, unterseits weichhaarig; Traube mit drüsigbehaarten zerstreutstacheligen Blütenstielen. — Ist die Traube zusammengesetzt und sind die Blätter spitzgezähnt: *R. apiculatus* Weib., wenn fast doldentraubig: *R. Menkei* Weib. — Nördliche Feuchtigkeit liebende Waldform.

n. *R. Koeleri* Weib. Laufstengel mit gerade abstehenden, ungleichgroßen Stacheln dicht besetzt; Blätter grobgezahnt, oberseits zerstreutbehaart, unterseits weichhaarig; Rispe beblättert, stachelig, drüsig und behaart. — Wälder in Mittel- und Süddeutschland.

o. *R. fusco-ater* Weib. Laufstengel mit rückwärtsgeneigten ungleichen Stacheln dicht besetzt; Blätter ungleichgesägt, oberseits zerstreutbehaart, unterseits dichtweichhaarig; Rispe stachelig, fast filzig, drüsig, beblättert; Deckblätter der unteren Rispenäste 2 — 3spaltig; Blütenstiele stachelborstig, drüsig und behaart. — Form sonniger Bergabhänge.

p. *R. fuscus* Weib. Laufstengel mit zerstreuten, rückwärtsgeneigten, fast gleichgroßen Stacheln; Rispe behaart, stachelig, beblättert; Deckblätter blattartig; Blütenstiele mit langen zerstreuten Stacheln, aber ohne Borsten. — Sind die Blütenstiele filzig und ist die Rispe bis zur Spitze beblättert: *R. foliosus* Weib., ist sie nur am Grunde beblättert und oben wie die Blattstiele mit blutrothen Drüsen besetzt: *R. nemorosus* Hayn e.

q. *R. infestus* W. Laufstengel mit ungleichen, hakenförmigen Stacheln dicht besetzt; Blätter oberseits zerstreut-, unterseits dicht weichhaarig; Rispe kurz, stachelig, borstig, drüsig und weichhaarig. — Form der Kalkberge.

\*\* Blätter unterseits weißschimmernd; Rispe verlängert.

† Blätter 3-, oder gelappt 5fingerig.

r. *R. scaber* W. Laufstengel mit fast gleichgroßen, kleinen, hakigen Stacheln besetzt; Rispe stachelig und kurzborstig; Blütenstiele kurzborstig, drüsig und zottig; Kelchklappen mit blattartigen Anhängseln. — Blütenstengel weißfilzig.

s. *R. thyrsiflorus* W., wie Vorige nur besitzen die Kelchklappen keine blattartigen Anhänge.

t. *R. rosaceus* W. Laufstengel mit ungleichlangen, geraden Stacheln dicht besetzt; Rispe sehr beblättert, zerstreut stachelig und borstig; Kelche zottig, drüsig, sehr borstig, mit langen blattartigen Anhängseln. — Von Koblenz bis Düsseldorf im Rheingebiete.

†† Blätter 5fingerig. Laufstengel gleichförmig-hakigstachelig, borstig und drüsig. Rispendeckblätter 3spaltig.

u. *R. Lingua* W. Blättchen keilförmig, vorne langzugespitzt, mit abgerundeter Spitze; Rispe anliegend behaart, stachelig, ohne Drüsen und Borsten.

v. *R. rudis* W. Blättchen eiförmig, kurzzugespitzt; Rispe ausgebreitet, dichtfilzig, unten borstig, oben roth drüsig.

w. *R. Hystrix* W. Blättchen länglicheiförmig, langzugespitzt; Rispe stachelig, borstig, und drüsenhaarig; Blütenstielchen drüsigfilzig, stachelig, ohne Borsten.

In Hecken, an Ackerrändern, Hügeln, Waldrändern, auf Weiden. Juni, Juli.

## 2. Kelche zur Fruchtzeit aufrecht, anliegend.

\* Früchte schwarz, glänzend.

5. *R. glandulosus* Bellardi. Drüsiges Br. Laufstengel walzenförmig, spärlichbehaart, mit kleinen ungleichförmigen Stacheln und purpurrothdrüsigen Borsten besetzt; Blätter 3fingerig; Blättchen unterseits weichhaarig, mattgrün; Rispe straufförmig, stachelig, borstig, rothdrüsig und rauhaarig; Deckblätter 3spaltig. — Blumen weiß. Sind die Stacheln zurückgeneigt und die Behaarung dünner, so ist es: *R. Bellardi Weihe*; stehen aber die mehr geraden Stacheln, die drüsigen Borsten und Haare dichter, so ist es: *R. hirtus* W.

In schattigen Gebirgswäldern selten. Juni, Juli.

6. *R. corylifolius* Smith. Haselblättrige Br. Laufstengel kantig, etwas bereift und behaart, schwachborstig, armdrüsig, mit ungleichgroßen, zurückstehenden Stacheln besetzt; Blätter meist 5fingerig; die Seitenblättchen sitzend; Rispe armbüthig, locker; Kelch bei der Frucht aufrecht abstehend. — Blumen weiß oder mit rosa Schminke. Variirt: a. schwachbehaart, und b. langbehaart; ferner c. mit stumpfkantigen, kaum behaarten und wenigdrüsigen, aber stark stacheligen Laufstengeln, unterseits graulich weichhaarigen Blättchen (*R. Walkenbergii Arrhen*); d. mit oberseits graugrünen, unterseits nebst den Blütenstielen und Kelchen weißfilzigen Blättchen (*R. tomentosus*); e. der ganze Strauch mit Stacheln, Drüsen und Haaren dicht besetzt; Rispe zusammengezogen (*R. ferox* W.).

In lichten Wäldern und Hecken gemein. Juni, Juli.

\*\* Früchte schwarz, grau bereift.

7. *R. caestus* L. Bereifte Br. Laufstengel rundlich, graumehlig, mit ungleichen fast geraden Stacheln besetzt; Blätter: die unteren oft 5zählig, fast gefiedert, die oberen 3zählig; Blättchen fast rautenförmig, weichhaarig, fast doppeltsägezählig, die seitlichen sitzend, oft eingeschnitten, 2—3lappig; Doldentrauben blattwinkel- und gipfelständig, wenig blüthig. — Stengel kriechend oder im Bogen zurückgekrümmt, wurzelnd, rankend, 4—6' lang, einfach oder ästig. Nebenblätter lanzettförmig, gekrümmt; Doldentrauben 3—6blüthig; Kelch drüsenhaarig; Blumenblätter verkehrteiförmig, ausgerandet, weiß, mit pürsichrothem Anfluge. Beeren schwarz mit blauem Reife, essbar.

An Waldrändern, in lichten Waldungen: an Hecken und Ackerrändern. Mai—Juli.

*E. Sanguisorbae* Torr. et Gray. Kelch nackt oder deckblättrig, meist klappig, zur Fruchtzeit geschlossen, verhärtet. Krone oft fehlend. Staubgefäße 1—15, selten mehr. Eierstöcke 1—2, selten mehr. Griffel gipfel- oder seitenständig.

XIX. *AGRIMONIA* Tourn. Odermennig. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, bleibend, unten kreiselförmig, oben 5spaltig, außen von einer Art Hülle bildenden, hakigen Borsten umgeben, endlich geschlossen, knöchern. Blumenblätter 5, selten 4, kurzgenagelt, nebst den 6—12—15 Staubgefäßen an der perigynischen, ringförmigen Scheibe auf dem Kelche befestigt. Eierstöcke 2, in der Kelchröhre verborgen, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen hängend. Griffel 2, gipfelständig, vorragend, einfach, mit kopfiger Narbe. Schließfrüchtchen 1—2, mit knöcherner Schale vom erhärteten Kelche umschlossen, der mit den steifen, hakigen Hüllborsten besetzt ist. Saamen hängend. — Kräuter mit sprossendem Wurzelstocke, abwechselnd-gefiederten oder 3zähligen Blättern, an die Blattstiele angewachsenen Nebenblättern, und kleinen Blüthen in einer steifen ährenförmigen, gipfelständigen, deckblättrigen Traube; die Blütenstielchen mit 2 Deckblättchen besetzt.

1. *Agr. Eupatoriæ* L. Gemeiner O. Stengel steif, aufrecht, rauhaarig; Blätter unterbrochengefiedert; die Blättchen länglich-eiförmig, spitz; die größeren entgegengesetzt, sägezählig, die kleineren abwechselnd: alle unterseits kurzhaarig, grau; Blüthen in langen Ähren, wohlriechend; Blumenblätter eiförmig, doppelt so lang als die Kelchblätter; Fruchtkelche verkehrteiförmig, tiefgefurcht, abstehend, hakerig-borstig. — Stengel aufrecht, ästig, zottig, 1—3' hoch; Fiederblättchen sitzend. Nebenblätter 3—4mal kleiner als die Stengelglieder. Blumen gelb.

An Wegen, Rainen, an Hecken u. s. w., überall. 00j. Juni—Aug.

2. *Agr. procœra* Wallr. Hoher O. Stengel aufrecht, steif, wenigblättrig, oben ästig, nebst den Blütenstielen, Kelchen und der Unterseite der Blätter kurzhaarig mit untermischten lichtgelben Drüsen;



Aeste blattlos, abstehend, 00blüthig, endlich ruthenförmig; Blätter unpaariggefiedert; Fiederblättchen 00paarig, länglichlanzettförmig, zugespitzt, ringsum eingeschnitten-sägezählig, beiderseits behaart, gleichfarbig: das endständige langgestielt, am Grunde eingeschnitten; Blumenblätter länglichverkehrt Herzförmig; Fruchtkelch halbkugelig, undeutlich gefurcht, am Grunde borstig: die Borsten zurückgeschlagen. — Stengel 2–4' hoch. Blumen wohlriechend, und einigermassen die ganze Pflanze. Doch ist dadurch die Art keineswegs zu unterscheiden; indem bei warmem Wetter auch die Blüthen von *Agr. Eupator*. honigartig duften. Ueberhaupt ist die Art unsicher und von der mannshohen *odorata Ait.* wohl zu unterscheiden. *Argimonia odorata Florist. germ.*

Am Niederrhein, in der Gegend von Bonn, Ems, Aurich, Aachen u. s. w. 00j. Juli, Aug., Septbr.

XX. *AREMŌNĪA Neck.* Aftermennig. Zwitterblüthen. Kelch am Grunde mit einer 10–12blättrigen Hülle umgeben: Röhre kreiselförmig, oben aussen mit 5 endlich hornförmigen Deckblättchen besetzt, der Saum innen mit einer drüsigen Ringscheibe besetzt, 5theilig, in der Knospenlage klappig, die Lappen endlich zusammengeneigt. Blumenblätter 5, auf dem Rande der Kelchröhre unter der Scheibe befestiget. Staubgefäße 5–10, kelchständig; Fäden frei; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 2, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen hängend. Griffel gipfelständig, vorragend. Narben breit, fast 2lappig. Schließfrüchtchen 2 oder nur 1, häutig, von dem verhärteten, geschlossenen, oben mit 5 verhärteten Deckblättchen besetztem Kelche eingeschlossen. Saamen hängend; Würzelchen oben. — Kraut mit Blüthen in Büscheln und unterbrochen gefiederten Wurzelblättern.

1. *A. agrimonioides Neck.* Dreiblättriger A. Wurzelblätter unterbrochengefiedert, Stengelblätter 3zählig: die Blättchen rundlicheiförmig, das Endblättchen größer, verkehrteiförmig; Blüthen doldentraubig; Kelch mit 5 inneren und 5 äußeren Lappen; Blumenblätter etwas länger als der Kelch; Fruchtkelche nicht borstig. — Stengel aufsteigend, wenigblüthig, 6–9' hoch; Wurzelblätter unterbrochen ungleichgefiedert, die Blättchen grobgezahnt. Blüthen klein, 2–5 in der büscheligen Doldentraube. Blumen gelb. Der längliche 5spaltige Kelch hat eine 5lappige, zerschnittene Hülle. *Agrimonia agrimonioides L.*

An feuchten, schattigen Stellen in Krain, Südtirol und Kärnthen. 00j. Juni–Aug.

XXI. *ALCHEMILLA Tourn.* Sinau. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, unten, bleibend: Röhre krugförmig, der Schlund durch eine Ringscheibe verengert; der Saum 8–10spaltig, mit abwechselnden kleineren Zähnen, welche in der Knospenlage sich decken und endlich abfallen. Blumenkrone 0. Staubgefäße 4, seltener 1 auf der perigynischen, ringförmigen Scheibe stehend; Staubfäden kurz, pfriem-

förmig, frei; Antheren 1fächerig, quer aufspringend. Eierstock 1—4, im Grunde der Kelchröhre fast gestielt, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen aufsteigend. Griffel seitlich aus dem Grunde hervorkommend. Narben kopfig. Schließfrüchtchen 2—4, in der Kelchröhre eingeschlossen, mit knöcherner Schale, 1saamig. Saa-men aufsteigend, fast rechtläufig. Würzelchen oben. — Kräuter mit meist ausdauerndem Wurzelstocke und Blätterrosette, aus dem Winkel der Wurzelblätter die Blütenstengel hervortreibend, mit abwechselnden, gestielten, im Umfange kreisnierenförmigen, handförmig gelappten oder gespaltenen, in der Knospenlage strahliggefalteten Blättern, dem Blattstiele angewachsenen Nebenblättern und mit gipfel-, blattwinkel-, auch blattgegenständigen, gestielten, deckblattlosen, unscheinbaren, grünlichen Blüten.

a. *Alchemilla* L. Frauenmantel. Kelch 3theilig: die abwechselnden Lappen etwas kleiner. Staubgefäße 2—4. — Ausdauernde Kräuter. Blüten in gipfelständigen, 3theiligen, endlich scorpioidischen Cymen.

1. *A. vulgaris* L. Gemeiner S. Wurzelblätter nierenförmig, auf  $\frac{1}{3}$  tief 7—9spaltig: Lappen halb elliptisch, ringsum sägezähmig; Nebenblättchen vorne gezahnt; Blüten in gipfelständigen, 3theiligen Doldentrauben. — Stengel aufsteigend, langhaarig von wagrecht abstehenden Haaren, oder kahl, oben ästig, 6—12" hoch. Wurzelblätter auf bis 6" langen Stielen, von 1—3" breit; Stengelblätter kurzgestielt, kleiner; Blütenblätter sitzend, halb umfassend. Nebenblätter entgegengesetzt, am Grunde in eine Scheide verwachsen. Blüten gestielt, außen grün, innen gelblich, kaum über 1" breit. Kleine fingerbis handlange Pflanzen bilden die *Al. hybrida* Willd., mittelhohe mit am Rande seidenhaarigen Blättern, deren Lappen mehr gestutzt und am Grunde weniger gesägt sind: die *A. montana* Willd.

Auf Waldwiesen, an Waldrändern. 00j. Mai—Juli.

2. *A. pubescens* M. Bieb. Gestutzter S. Blätter nierenförmig, auf  $\frac{1}{3}$  tief 7—9lappig, mit breit keilförmigen, am Grunde ganzrandigen, vorne gestutzten und tiefsägezähni gen Lappen; Nebenblätter vorne ungleich gezahnt. — Voriger völlig ähnlich, besonders der *hybrida* und *montana*; Stengel ungefähr 3—5" hoch, nebst den Blättern weichhaarig; die Lappen der Blätter tiefer sägezähmig und sich berührend, an den Berührungsrändern nicht gezahnt: die Zähne an der Spitze mit einem Büschel kurzer Seidenhaare. *Alch. truncata* Tausch. die kahlere Form.

Auf Grasrainen der höchsten Alpen Süddeutschlands, 00j. Juni, Juli.

3. *A. fissa* Schummach. Gespaltener S. Blätter nierenförmig, bis auf die Hälfte eingeschnitten 5lappig: die Lappen verkehrteiförmig, vorne im Winkel auseinander tretend und vorne tief sägezähmig, am Grunde ganzrandig; die mittleren Sägezähne lanzettförmig, stachelspitzig, mit Haarpinsel; Nebenblätter vorne eingeschnittengezahnt. — Stimmt gleichfalls mit den kleinen Formen der *A. vulgaris* überein, nur sind die Blätter tiefer gelappt und ge-

zahnt; von *Al. pubescens* nur durch die halb 5spaltigen Blätter und die vorne abgerundeten Blattlappen unterschieden.

Auf Grasplätzen der höheren Alpen Süddeutschlands und des Riesengebirges. 00j. Juli, Aug.

4. *A. alpina* L. Alpen-S. Blätter gefingert, 5—7—9theilig: die Lappen verkehrteilänglich, keilförmig in den Grund verlaufend, stumpf, vorne angedrückt sägezählig, unterseits und am Rande seidenhaarig je 2—3 am Grunde zusammenhängend; Nebenblätter an der Spitze gezahnt. — Stengel aufsteigend, seidenglänzend, 3—8" hoch, ästig; Blätter des Wurzelstockes auf 1—6" langen, rinnigen Stielen; Lappen der Blätter  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ " lang, bald mehr verkehrteiförmig, bald verkehrt-länglichlinealisch, unterseits strichelhaarig seidenglänzend, am Rande silberweiß, oberseits mit Ausnahme der weißlichen Rippen kahl, matt dunkelgrün. Nebenblättern angedrückt sägezählig, die oberen 2—3spaltig. Blüten zottig, wahrhaft traubig.

In den süddeutschen Alpen. 00j. Juli, Aug.

5. *A. pentaphyllæ* L. Fünfblättriger S. Wurzelkopf auslaufend; Blätter 5theilig: die Lappen eingeschnitten und gezahnt, mit länglichen oder linealen Zipfeln, nebst dem Stengel und den kaum gezahnten Nebenblättern kahl. — Stengel 1—4" hoch, aufsteigend. Blätter auf  $\frac{1}{2}$ —1" langen Stielen: die Lappen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " lang. Ausgezeichnet durch die Ausläufer.

In der Nähe der Gletscher in Südtirol (Wormser Joch, Madritsch-Gletscher u. s. w.). 00j. Juli, Aug.

b. *Aphānes* L. Ohmkrout. Kelch 8spaltig, selten 10spaltig, die abwechselnden Lappen sehr klein, zahnförmig. Staubgefäße 1—2. — Einjährige, kleine, von Grund aus ästige Kräuter, mit in scheinbar blattgegenständige, sitzende Cymen (Knäuel) gestellten Blüthchen. Löwenfuß.

6. *A. Aphānes* Leers. Acker-O. Blätter handförmig 3theilig, am Grunde keilförmig: die Lappen 2—3spaltig: auf den Rippen und am Rande rauhhaarig, fast borstig. Blüten in blattwinkelständigen Knäueln, meist 1männig. — Stengel fadenförmig, liegend, aufsteigend, ausgebreitet, kurzhaarig, 2—10" hoch, oben ästig. Blätter abwechselnd, 2—6" lang, und fast eben so breit; Nebenblätter groß, rundlich, gezahnt, mit dem Blattstiele verwachsen; stengelumfassend; Kelch behaart: die äußeren Lappchen sehr klein. *Aphānes arvensis* L. *Alchem. arvensis* Scop.

Auf gebautem und ungebautem Felde, besonders auf feuchten Brackäckern, hier und da. 1j. Juni—Aug.

XXII. *SANGUISORBA* L. Wiesenknopf. Zwitterblüthen in kopfigen Aehren. Kelch gefärbt, von 2—3 kelchähnlichen Deckblättern umgeben, 1blättrig: die Röhre 4kantig, am Schlunde durch eine Ringscheibe verengert, der Saum 4theilig, abfallend, in der Knospenlage dachig. Krone 0. Staubgefäße 4, auf dem Kelchschlunde befestiget, den Kelchlappen gegenüber; Fäden verlängert fadenförmig, schwach; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock 1, zusammengedrückt, in die Kelchröhre eingeschlossen, 1fächerig, 1eiiig. Eichen hängend. Griffel gipfelständig,

fadenförmig. Narbe pinselartig. Schließfrucht in die bleibende, verhärtete, 4kantige Kelchröhre eingeschlossen, 1fächerig, 1saamig. Saamen verkehrt; Würzelchen oben. Blutkraut. Sperbenkraut.

1. *S. officinalis* L. Gemeiner W. Wurzelstock abgebissen horizontal, sprossend; die Blütenstengel aus den Winkeln der Wurzelblätter aufrecht, kantig, kahl, gabelästig, 1–3' hoch, oben fast nackt; Wurzelblätter mit dem Stiele bis 1' lang, die Stengelblätter immer kürzer gestielt, wechselweise, alle unpaariggediedert: die Blättchen in 2–5 Paaren, gestielt, herzlänglich, spitz-gekerbtgesägt,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{4}$ " lang, unterseits mattgrün; Blüten in gipfelständigen, langgestielten, länglicheförmigen, sehr dichten, zur Blüthezeit dunkelblutrothen später vergrünenden Aehren; Staubgefäße so lang als der dunkelrothe Kelch.

Auf feuchten Wiesen, besonders in Gebirgsgegenden. 00j. Juni–August.

XXIII. *POTÉRÏUM* L. Becherblume. Blüten 1häusig oder polygamisch: die weiblichen an dem Gipfel derselben Aehre. Kelch am Grunde 3schuppig, 1blättrig, röhrig: Röhre kreiselförmig mit durch eine Ringscheibe verengertem Schlunde; Saum 4theilig, in der Knospelage dachig. Krone 0. Staubgefäße 20–30 auf dem Schlunde befestiget, mit fadenförmigen, hängenden Staubfäden und schwebenden 2fächerigen, innen der Länge nach aufspringenden Antheren. Eierstöcke 2–3, in die Kelchröhre eingeschlossen, frei, 1fächerig, 1eig. Eichen hängend. Griffel gipfelständig, vorragend, fadenförmig. Narbe pinselartig. Schließfrüchte 1–2, von dem verhärteten Kelche umschlossen, 1saamig. Saamen verkehrt. Würzelchen oben. — Kräuter mit unpaariggediederten Blättern und grünen Blüten in dichten knopfförmigen Aehren.

1. *P. Sanguisorba* L. Gemeine B. Stengel schwachkantig; Fiederblättchen der unteren Blätter eirundlich oder kreisförmig, am Grunde mehr oder weniger herzförmig, am Rande tief sägezählig, der Endzahn viel kleiner; die Blattstiele behaart; untere Blüten der kugeligen Aehren männlich, die oberen weiblich; Narben länger als der Griffel; Kelche der Früchte eilänglich, netzaderig, stumpf-4kantig. — Stengel aufrecht, 1–2' hoch, ästig. Wurzelblätter bis  $\frac{1}{2}$ ' und darüber lang; Fiederblättchen  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ " lang, bald mehr eilänglich, bald herzförmig rundlich. Kelche grün, die Narben weiß, rosenroth werdend. Aehren anfangs kugelig, zuletzt eiförmig, 4–8" lang. Blätter als Salat verpeist: Biberneln. Oecon.

Auf trockenen Wiesen. 00j. Mai–Juni.

2. *P. polygamum* Kit. et W. Vielkantiger W. Stengel vielkantig; Blattstiele oberseits kahl oder weichhaarig; Fiederblättchen der unteren Blätter kreiselförmig oder länglich; untere Blüten der kugeligen Knöpfchen männlich, die obersten weiblich, der zwischenständigen Zwitter; Narben kürzer als der Griffel; Kelche der Früchte netzigrunzelig (die Runzeln gekerbt), scharf-4kantig. — Voriger vollkommen ähnlich, und wohl nur südliche Form derselben.

Stengel oben roth angelaufen, schlank, sperrigästig; Köpfchen klein; Narben dunkelroth; Staubfäden wenig länger als der Kelch, oft aufrecht.  
An Bergen in Krain. 00j. Mai, Juni.

### Fünfte Unterfamilie.

Die Rosen (*Roseae* DC.). Sträucher mit stacheligem oder nacktem Stengel, gefiederten Blättern und der Länge nach an den Blattstiel gewachsenen Nebenblättern, wohlriechenden, gipfelständigen, rothen, weissen oder gelben Blumen. Kelch 1blättrig, bauchig, mit verengerter Mündung, 5lappig: die Lappen oft fiederspaltig. Blumenblätter 5, kreisförmig, vorne seichtausgerandet oder gestutzt. Staubgefäße zahlreich, centripetal sich entwickelnd. Eierstöcke an der Wand der Kelchröhre befestiget (wandständig) 1fächerig, mit 1 hängenden Eichen. Griffel seitlich, aus der Kelchöffnung hervortretend mit kopfiger Narbe. Schließfrüchte viele, haarig, in dem fleischig werdenden Kelche (Steinäpfelchen) eingeschlossen. Saamen hängend.

XXIV. *ROSA* L. Rose. Zwitterblüthen. Kelch deckblattlos, bleibend, 1blättrig, unten: die Röhre krugförmig bauchig, mit durch eine Ringscheibe verengerter Mündung; der Saum 5theilig; die Lappen blattartig, oft fiederspaltig, abstehend, in der Knospelage dachig. Blumenblätter 5, auf dem verengerten Schlunde des Kelches eingefügt, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße zahlreich, auf dem Schlunde befestiget; Fäden frei, kurz; Antheren 2fächerig, einwärtssehend, der Länge nach aufspringend. Eierstöcke 00, an der inneren Kelchwand befestiget, frei, aufsteigend, 1fächerig, 1eilig. Eichen hängend. Griffel seitlich, so viel als Eierstöcke, frei oder oben zusammentretend und mehr oder weniger unter sich verwachsend. Narben verdickt. Schließfrüchte viele, 1saamig, knöchern, steifhaarig, in der fleischigen oder knorpeligen Kelchröhre eingeschlossen. Saamen hängend. — Character der Unterfamilie \*).

a. Blüthen einzeln auf den Gipfeln der Zweige. Eierstöcke im Kelche kurzgestielt. Griffel frei.

\* Blütenstiele deckblattlos.

1. *R. lutea* Mill. Gelbe R. Stacheln: an den Wurzelschößlingen gerade, ungleich, die kleineren borstenförmig; an den Zweigen des Stammes zerstreut, gekrümmt; Fiederblättchen 2–4paarig, gleichförmig flach, am Rande umgebogen, linealkeilförmig, vorne lanzettförmig zugespitzt, abstehend; Kelchlappen fiederspaltig, kürzer als die Krone;

\*) Die Rosenarten erwarten noch ihren Monographen und zwar einen solchen, der die jetzt aufgestellten Arten scharf richtet. Dazu gehört aber eine Beobachtung in der freien Natur.

Frucht aufrecht, kugelig, mit zurückstehenden Kelchlappen. — Strauch 4—6' hoch. Blumen gelb, zuweilen scharlachroth (*R. punicea* Lindl.), oder halb gelb, halb roth (*R. bicolor* Jacq.). Frucht roth. In Gärten hat man sie gefüllt.

Bei Nufslau in Südmähren auf buschigen Hügeln häufig, außerdem in Gartenhecken, an Zäunen verwildert. Juni.

2. *R. pimpinellifolia* L. Bibernelblätterige *R.* Stacheln gerade, ungleich, die kleineren borstenförmig, an den Wurzelschößlingen gedrängtstehend; Fiederblättchen 2—4paarig, rundlich, eiförmig, abstehehd-sägezählig; Nebenblätter linealkeilförmig, rinnenförmig, vorne lanzettförmig, spitz, abstehend, an den blühenden Zweigen breiter; Kelchlappen ungetheilt, halb so lang als die Krone; Früchte aufrecht, niedergedrückt kugelförmig, lederartig von den eingeneigten Kelchlappen gekrönt. — Strauch 1—4' hoch. Blumen weiß bis rosenroth, (eine Abart der Gärten mit roth und weiß gestreiften Blumen), Frucht schwarz, von verschiedener Größe auf derselben Pflanze. *R. spinosissima* Auctorum. Kommt auch stachellos und weißblühend vor (*R. mitissima* Gmel.).

An Wegen, auf steinigten Hügeln und Bergen, auch auf dem Flugsande der nördlichen Küsteninseln. Juni, Juli.

3. *R. alpina* L. Alpenrose. Stacheln borstenförmig, gerade, an den Wurzelschößlingen gedrängt, drüsenlos; Zweige wehrlos; Fiederblättchen 3—5paarig, länglich elliptisch, sägezählig; Nebenblätter linealisch, an den blühenden Zweigen verkehrtkeilförmig, vorne eiförmig, zugespitzt, abstehend; Kelchlappen ungetheilt, länger als die Krone; Früchte zurückgebogen, eilänglich, mit den zusammengeneigten Kelchlappen gekrönt. — Strauch 2—4' hoch. Der Blütenstiel biegt sich allmählig abwärts. Blume rosenroth. Früchte scharlachroth. Sind die Blütenstiele drüsenhaarig, so ist dies *R. pyrenaica* Gouan.

Auf den Alpen und höheren Gebirgen Süd- und Mitteld Deutschlands. Juni, Juli.

4. *R. lucida* Ehrh. Glattblätterige *R.* Stacheln der Wurzelschößlinge gerade, ungleich, steif und borstenförmig; Fiederblättchen 3—4paarig, länglich lanzettförmig, oberseits glatt, glänzend; Kelchlappen so lang als die Krone, lanzettförmig; Stiele der Frucht gerade; Früchte niedergedrückt kugelig, ohne Kelchrönnung. — Nebenblätter zusammengeneigt; Blumen rosenroth. *R. balatica* Roth.

Am Meeresufer bei Rostock, und an den steilen Elbufern bei Hamburg, verwildert. Juni, Juli.

\*\* Blütenstiele mit einem Deckblatte.

5. *R. gentilis* Sternb. Edle *R.* Stacheln und Borsten gerade; Nebenblätter flach; Kelchlappen halb so lang als die Krone, mit lanzettförmigem Anhang; Stiel der Frucht nickend; Frucht eiförmig oder ellipsoidisch, von dem aufrechten, lederartigen Kelche gekrönt. — Blume rosenroth; Frucht scharlachroth.

Steinige Abhänge in Südkrain. Mai, Juni.

6. *R. reversa* W. et Kit. Geknickte *R.* Stacheln und Borsten gerade; Nebenblätter am Grunde rinnig; Kelchlappen mit lanzettförmigem Anhang, etwas kürzer als die Krone; Frucht eiförmig,

vom aufrechten, lederartigen Kelche gekrönt; Stiel der Frucht zurückgebogen. — Blumen blafsrosenroth; Frucht schwarz.

Auf Alpen in Untersteiermark und Krain. Mai, Juni.

b. Blüten gipfelständig, meist zu 1—2—3 in einer Cyme; die Blütenstiele mit schmalen Deckblättern versehen; Eierstöcke im Kelchgrunde sitzend. Früchte aufrecht.

\* Aeste liegend. Stacheln zerstreut, stark gekrümmt. Griffel in eine Säule verwachsen.

7. *R. arvensis* L. Feld-R. Stacheln derb, sichelförmig, am Grunde zusammengedrückt, an den Stämmen zerstreut; Blättchen 2—3paarig, rundlichelliptisch, gekerbtgesägt, oberseits grün, unterseits matt, endlich von dem bleibenden Blattstiele abfallend; Nebenblätter gleichförmig, länglichlinealisch, flach, mit eiförmigen, geraden, schwach abstehenden Spitzen; Kelchlappen wenig tiefiederspaltig, kürzer als die Krone, endlich abfallend; Griffel in eine Säule verwachsen, so lang als die Staubfäden; Früchte aufrecht, eiförmig oder elliptisch. — Strauch 5—6' hoch. Die Aeste horizontal auseinanderfahrend, über die umstehenden Gesträuche rankend, oder auf die Erde zurückgelegt und kriechend. Blume weifs mit gelbem Nagel, zu 1—2 auf den Spitzen der aufrechten Blütenzweige. Frucht seharlachroth.

In Wäldern, an Waldrändern, unter dem Gebüsche der Abhänge und Raine, besonders auf Kalk- und Lehmboden. Juni, Juli.

8. *R. sempervirens* L. Immergrüne R. Die Stacheln derb, sichelförmig, am Grunde zusammengedrückt, an den Stämmen zerstreut; Aeste verlängert, niederliegend; Blättchen 2—3paarig, elliptisch kreisförmig, scharf sägezähmig, beiderseits grün, glatt, oberseits glänzend, bleibend; Nebenblätter alle gleichförmig, länglich linealisch, flach, mit lanzettförmigen geraden, zugespitzten Zipfeln; Kelchlappen mehr oder weniger fiederspaltig, endlich abfallend; Griffel in eine Säule verwachsen, fast so lang als die Staubfäden; Früchte aufrecht, fast kugelig. — Der *R. arvensis* ähnlich, aber durch die glänzenden Blätter leicht zu unterscheiden. Blumen weifs oder blafs rosa, zu 2—3; Frucht kurz birnförmig, karminroth bis braun.

In Südkrain. Juni, Juli.

\*\* Aeste abstehend oder überhängend; Stacheln der Wurzelschossen genähert, theils groß sichelförmig, theils klein borstenförmig, mit drüsentragenden Borsten vermischt.

9. *R. prunifolia* L. Zwerg-R. Stacheln der Wurzelschossen gedrängt, ungleich: die größeren hakig gekrümmt, die kleineren borstenförmig, oft drüsentragend; Blättchen 2paarig, eiförmig, drüsigsägezähmig, lederig, oberseits grün, unterseits grau, matt; Nebenblätter lanzettförmig, flach, behaart, und reichlich mit Drüsen besetzt; 3 Kelchlappen fiederspaltig, 2 ganzrandig, alle behaart, kürzer als die Krone, endlich abfallend; Griffel meist frei; Früchte aufrecht, fast kugelig und, drüsigklebrig, knorpelig. — Strauch 1—3' hoch. Blüten zu 2—3 an der Spitze der Zweige. Blumenblätter verkehrtherzförmig, rosenroth bis purpurroth. Eierstöcke im Kelche sitzend. Frucht birnförmig, karminroth bis braun. Die sogenannte Essigrose

## 1206 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

unserer Gärten mit karmoisinrothen Blumen ist blos Varietät (*R. gallica* L.).

Hier und da, in Süd- und Mitteldeutschland, besonders auf Kalkboden. Juni.

10. *R. centifolia* L. Volle R. Stacheln an den Schößlingen zerstreut, an den Stämmen abwechselnd, fast gerade, zusammengedrückt, an den Zweigen unter den Nebenblättern; Blättchen meist 2paarig, selten 3paarig, eiförmig, doppeltsägezählig und drüsig, oberseits grün, unterseits graufilzig; Nebenblätter breitlanzettförmig, mit geraden Spitzen und rothdrüsigem Rande; Kelchlappen 3 fiederspaltig und 2 ganz, zur Blüthezeit abstehend, länger als die Krone; Griffel frei; Früchte eiförmig, mennigroth. — Diese in Gärten allenthalben gezogene, gefüllte Rose, ist die Königin aller Blumen, obschon sie auch den Namen der Bauernrose erhalten hat. Man hat als Spielarten: die Moosrose (*R. muscosa* Mill.), deren Blütenstiele und Kelch mit ästigen Drüsenhaaren bedeckt sind, und die kleine Zuckerrose (*R. pomponia*) auch Burgunder- und Batzenrose (*Rosa provincialis* Ait.), beide mit der Mutterpflanze an Lieblichkeit und Wohlgeruch wetteifernd.

In Gärten gemein, und hier nur aufgeführt, weil sie in keinem Dorfe fehlt, und oft die Gartenhecken ziert. Juni, Juli.

- c. Blüten in gipfelständigen, deckblätterigen, 3—5—00blüthigen Cymen; die centralen Eierstöcke im Kelchgrunde langgestielt. Die Früchte aufrecht, selten geneigt.

11. *R. pomifera* Herm. Apfel-R. Stacheln stark pfriemförmig, fast gerade, mit breitem Grunde aufsitzend, an den Wurzelschößlingen mit borstenförmigen untermischt; an den Zweigen zu zweien am Grunde der Nebenblätter; Blättchen 2—3paarig, elliptisch, graugrün, doppeltsägezählig; Nebenblätter breitelliptisch oder länglich, mit eiförmigen aufrechten Spitzen; Kelchlappen fiederspaltig, von der Länge der drüsiggewimperten Blumenblätter; Frucht überhängend, kugelförmig, markig, von den bleibenden zusammengeneigten Kelchlappen gekrönt. — Strauch 2—4' hoch. Kelch kugelig. Eierstöcke im Kelche gestielt. Früchte drüsenborstig, trübviolett, schon im August reifend.

Auf Voralpen in Krain, Südtirol, in Steiermark, Oberelsafs, auch in Berggegenden Mittel- und Süddeutschlands. Kalkliebend. Juni.

12. *R. resinosa* Sternb. Harzdrüsige R. Stacheln stark, gerade, am Grunde zusammengedrückt, fast gleich, am Stamme zerstreut, an den Zweigen meist zu zweien an den Grund der Nebenblätter gestellt; Blättchen 2—3paarig, elliptisch, spitzsägezählig, weichhaarig, unterseits graugrün und drüsiggewimpert; Nebenblätter länglich, mit eiförmigen, aufrechten Spitzen; Kelchlappen ungefiedert, fast so lang als die Krone; Blumenblätter am Rande kahl oder etwas drüsiggewimpert; Früchte kugelig, von dem bleibenden zusammengeneigten Kelche gekrönt. — Strauch 1—2' hoch, niedergelegt, kriechend; Blumen blaßrosenroth. Eierstöcke im Kelche gestielt. Sind die Blumenblätter drüsiggewimpert, so ist es *R. ciliatopetala* Koch.

In Krain, Steiermark, Tyrol. Juni, Juli.

13. *R. tomentosa* Smith. Filzige R. Stacheln der Wurzelschossen stark, gerade, am Grunde zusammengedrückt; am Stamme zerstreut mit kleineren dünnen untermischt, an den Zweigen



gekrümmt unter den Nebenblättern; Blättchen 2—3paarig, eiförmig oder elliptisch, doppeltsägezählig, kurzhaarig, graugrün; Nebenblätter der Blütenzweige breitelliptisch, der übrigen länglich, mit eiförmiger, aufrechter Spitze; Kelchlappen fiederspaltig, so lang als die ungewimperte Krone, endlich abfallend; Früchte aufrecht, kugelig, knorpelig. — Strauch 3—7' hoch. Blumenblätter rosenroth, am Rande kahl. Eierstöcke im Kelche gestielt. Früchte scharlachroth. An den graugrünen, feinfilzigen Blättern bei geraden Stacheln der Stämme und den aufrechten Früchten kenntlich.

An Hecken, Rainen u. s. w. Juni.

14. *R. rubiginosa* L. Weinrose. Stacheln der Wurzelschossen derb, sichelförmig, am Grunde zusammengedrückt und mit breiter Basis aufsitzend, auf dem Stamme zerstreut, mit kleineren geraden untermischt, an den Zweigen meist zu zweien unter die Nebenblätter gestellt; Blättchen 2—3paarig, rundlicheiförmig, drüsig-doppeltsägezählig, die vorderen Sägezähne etwas abstehend, unterseits drüsig; Nebenblätter der Blütenzweige breitelliptisch, der nichtblühenden länglich, flach mit eiförmiger aufrechter Spitze; Kelchlappen fiederspaltig, fast so lang als die Krone, zurückgeschlagen, endlich abfallend; Frucht aufrecht, elliptisch oder eiförmig, knorpelig. — Strauch 3—5' hoch; meist an den grünen Theilen drüsenborstig. Junge Blätter obstartig aromatisch riechend. Kelch rundlich-eiförmig. Blumen groß, tiefrosenroth; Eierstöcke im Kelche gestielt; Frucht gewöhnlich kahl, oder auch mit einzelnen starken Borsten besetzt, schön scharlachroth.

An Hecken, Waldrändern. Liebt Mergel- und Lehmboden. Juni.

15. *R. canina* L. Hunds-R. Stacheln ziemlich gleichförmig, die der Wurzelschossen stark, am Grunde zusammengedrückt, vorne sichelförmig, an dem Stamme zerstreut, an den Zweigen zu zweien am Grunde der Nebenblätter; Fiederblättchen 2—3paarig, kahl, oder unterseits auf den Adern kurzhaarig, eiförmig oder elliptisch, sägezählig, die oberen Sägezähne zusammenneigend; Nebenblätter der Blütenzweige breitelliptisch, die übrigen länglich, fast flach, die Spitze eiförmig, zugespitzt, aufrecht; Kelchlappen fiederspaltig, fast so lang als die ungewimperte Krone, zurückgeschlagen, endlich abfallend; Früchte aufrecht, elliptisch oder eiförmig, knorpelig, glänzend, kahl oder drüsigbehaart. — Dieser gemeine Strauch ist 4—10' hoch, mit übergebogenen Aesten und aufstrebenden glänzenden Zweigen, in Bezug auf Größe, Bewaffnung, Behaarung, Drüsen der Blätter und Blütenstiele, Form der Blättchen und deren Sägezähne, Farbe der Blüthe von Roth bis Weiß, so wie der Gestalt der Früchte höchst veränderlich, so dafs die Zahl der Abarten in das Unendliche geht. Ein Hauptkennzeichen dieser Art sind die in der Frucht gestielten Schliefsfrüchtchen. Ich stelle nur 3 Abarten auf:

- a. *R. canina vulgaris*, mit eiförmigen, kahlen, glänzenden Früchten.
- b. *R. canina collina*, mit rundlich-eiförmigen, am Grunde drüsenhaarigen Früchten. (Auf Kalkboden.)
- c. *R. canina rostrata*, mit laugen, länglichspindelförmigen, kahlen Früchten.

Dieser gemeine Strauch wächst an Wegen in Hecken, an Waldrändern, Hügeln u. s. w. Juni.

- d. Blüten zu 3—7 auf den Gipfeln der Zweige mit Deckblättern; Eierstöcke im Grunde des Kelches kurzgestielt; Früchte aufrecht.

\* Einerlei Stacheln.

16. *R. rubrifolia* Vill. Rothblättrige R. Die grünen Theile hechtgrau beduftet; Stacheln der Stämme unter den Blattwinkeln etwas zurückgekrümmt, am Grunde zusammengedrückt, der Zweige schlank, gewöhnlich zu zweien am Grunde der Nebenblättchen; Fiederblättchen 2—3paarig, elliptisch, unterseits kahl, einfach sägezähmig; die oberen Sägezähne zusammenneigend; Nebenblätter flach, an den Blüthenzweigen elliptisch, an den übrigen länglich, mit eiförmigen, auswärtsstehenden Spitzen; Kelchlappen ungetheilt oder schwach fiederspaltig, länger als die Krone, mit lanzettförmiger Spitze, bei der Frucht zusammenschließend und zuletzt abfallend; Früchte aufrecht, kugelig. — Strauch 5—10' hoch, mit purpurothen Zweigen, Blattstielen und Blättern, sämmtlich mit einem blauen Reife überdeckt, sonst der *R. canina* ähnlich und zwischen dieser und der *R. alpina* die Mitte haltend. Blüten rosenroth. Eierstöcke im Kelche fast sitzend. Frucht kirschroth, durchscheinend, frühreifend, nicht knorpelig, sondern markigweich.

In den Alpen und Voralpen, hier und da. Juni, Juli.

17. *R. glandulosa* Bellardi. Drüsenborstige R. Die Zweige nicht bereift; Stacheln der Stämme sparsam, zerstreut, am Grunde zusammengedrückt, vorne sichelförmig, an den Zweigen schlank, gewöhnlich zu zweien am Grunde der Nebenblätter; Fiederblättchen 3paarig, rundlicheiförmig, doppelt- und spitzsägezähmig, unterseits kahl, obere Sägezähne zusammenneigend; Nebenblätter flach, an den Blüthenzweigen breit elliptisch, an den übrigen länglich verkehrteiförmig, mit eiförmiger abstehender Spitze; Kelchlappen fiederspaltig, so lang oder länger als die Krone, endlich abfallend; Früchte fast kugelig. — Voriger ähnlich, die Zweige nicht bereift; Blütenstiele und Kelche stark borstig, drüsentragend.

Voralpen in Steiermark, Südtirol u. s. w. Juni, Juli.

\*\* Zweierlei Stacheln an den Wurzelschossen, große sanftgebogene und kleine borstenförmige.

18. *R. cinnamomea* L. Zimmet-R. Stacheln der Wurzelschößlinge gerade, gedrängt, drüsenlos, oft borstenförmig, der Zweige zu zweien an dem Grunde der Nebenblätter, etwas zurückgebogen; Fiederblättchen 2—3paarig, eilänglich, einfach sägezähmig, unterseits grau; Nebenblätter lineallänglich, röhrig zusammenneigend, die der blühenden Zweige oben breiter, eiförmig, zugespitzt, abstehend; Kelchlappen so lang als die Krone, ungetheilt, lanzettförmig; Früchte kugelförmig, von den bleibenden, zusammenneigendsten Kelchlappen gekrönt. — Strauch 3—6' hoch, gewöhnlich purpuroth angelaufen. Blüten auf den Zweigipfeln zu 1—2—3. Blume tiefroth. Eierstöcke im Kelche fast sitzend. Frucht roth, markig weich, nicht knorpelig. Variirt in Gärten mit gefüllten Blüten.

An Hecken, Hügeln, Flusufnern, besonders in Süddeutschland. Mai, Juni.

## Hundert und neunte Familie.

Die Hülsengewächse. *Leguminosae* Juss.

Kräuter, Sträucher oder Bäume. Blätter abwechselnd, meist zusammengesetzt, mit am Grunde verdickten, gegliederten Blattstielen, und von Nebenblättern begleitet. Blüten meist Zwitter, und die gegliederten Blütenstielchen gewöhnlich mit Deckblättchen versehen. Kelch mit dem Eierstocke nicht verwachsen, mehr oder weniger tief-5spaltig, meist unregelmäßig, der fünfte unpaarige Lappen von der Pflanzenaxe entfernter, in der Knospenlage dachig, selten klappig. Blumenkrone 5blättrig, die untersten Blätter am Nagel frei, in der Platte aber manchmal ans Schiffchen gewachsen, auf der Kelchröhre, oder auch am Grunde derselben befestigt, schmetterlingartig, selten rosenförmig, oder gar 0. Staubgefäße meist 10, höchst selten mehr, und zwar diadelphisch (9 Staubfäden in eine, den Eierstock umfassende Röhre verwachsen, der zehnte frei, oben), oder monadelphisch, auf dem Kelche befestigt, also perigynisch, selten hypogynisch, noch seltener frei und zahlreich. Antheren 2fächerig, nach innen schend, der Länge nach aufspringend. Eierstock meist gestielt, frei, 1fächerig, 1—00saamig. Griffel einfach auf der oberen Naht des Eierstocks entspringend, oft gekniet und endet in eine einfache Narbe. Frucht eine Hülse, oder Gliederhülse. Saamenkörner 1 oder mehrere, an der oberen Hülsennaht befestigt, eiweißlos. Embryo gerade oder gekrümmt.

In Deutschland finden sich aus den drei Unterfamilien dieser großen, durch die Hülsenfrucht vorzugsweise ausgezeichneten Pflanzenfamilie nur zwei: 1. Die Schmetterlingsblumigen (*Papilionaceae* L.); 2. die der rosenblumigen Leguminosen (*Caesalpineae* R. Br.).

## Erste Unterfamilie.

Die Schmetterlingsblumigen (*Papilionaceae*).

Diese Unterfamilie der Leguminosen mit Schmetterlingsblume, bei welcher sich die Kelchstücke in der Knospenlage von unten und aufsen nach oben und innen, die Blumenblätter aber von oben und der Pflanzenaxe her nach unten und aufsen (von der Fahne nach dem Schiffchen) bedecken, und bei welcher die Staubfäden monadelphisch oder diadelphisch verwachsen sind, hat daher schon von Linné den Namen der Schmetterlingsblumigen (*Papilionaceae* L.) erhalten, und ist in folgende Zünfte getheilt worden:

## 1210 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

I. Zunft. Die Geiskleegewächse (*Loteae DC.*). Staubgefäße monadelphisch oder diadelphisch. Frucht eine Hülse. Saamenlappen blattartig, flach.

1. Unterzunft: Die Ginster (*Genisteae Bronn.*). Staubgefäße monadelphisch. Hülse 1fächerig. — *Ononis Ulex. Spartium. Sarrothamnus. Genista. Cytissus. Anthyllis.*
2. Unterzunft: Die Kleeartigen (*Trifolieae Bronn.*). Staubgefäße diadelphisch. Hülse 1fächerig. — *Medicago. Poccikia. Trigonella. Buceras. Melilotus. Trifolium. Dorycinum. Bonjeania. Lotus. Tetragonolobus.*
3. Unterzunft: Die Geiskräuter (*Galegeae Bronn.*). Staubgefäße meist diadelphisch, selten monadelphisch. Hülse 1fächerig, an der Naht nicht verdickt. — *Glycyrrhiza. Galega. Robinia. Colutea.*
4. Unterzunft: Die Strageln (*Astraguleae Aclans.*). Staubgefäße diadelphisch. Hülsen durch Hereintreten einer Naht theilweise oder völlig 2fächerig. — Blätter immer unpaariggefiedert. — *Phaca Oxytropis. Astragalus.*

II. Zunft. Die Gliederhülsengewächse (*Hedysureae DC.*). Staubgefäße meist diadelphisch, seltener monadelphisch; Frucht eine Gliederhülse. Saamenlappen flach.

1. Unterzunft: Die Kronwicken (*Coronilleae DC.*). Gliederhülsen walzenförmig oder etwas zusammengedrückt. Blüten in Döldchen. — *Coronilla. Hippocrepis. Ornithopus.*
2. Unterzunft: Die Süßklee (*Onobrychideae Rchb.*) Gliederhülsen zusammengedrückt. Blüten in Aehren oder Trauben. — *Onobrychis. Hedysarum.*

III. Zunft. Die Speckhülsengewächse (*Fabaceae Rchb.*). Staubgefäße diadelphisch. Hülse 1fächerig. Saamenlappen dick, gewölbt, mehlig. — Blüten in blattwinkelständigen 1—00blüthigen Aehren.

1. Unterzunft: Die Wicken (*Vicieae Bronn.*). Bei dem Keimen bleiben die Saamenlappen in der Erde. Blätter meist unterbrochen gefiedert, Blattstiele an der Spitze mit einer Borste oder einer Wickelranke. *Ervum. Vicia. Cicer. Pisum. Lathyrus. Orobus.*
2. Unterzunft: Die Bohnen (*Phaseoleae DC.*). Bei dem Keimen erheben sich die Saamenlappen meist über die Erde, und werden grün. Blätter unpaarig gefiedert. — *Phaseolus.*

I. Zunft. Die Geiskleegewächse (*Lotëae DC.*). Staubgefäße 10, monadelphisch oder diadelphisch, d. h. 9 derselben sind mittels der Fäden in eine den Eierstock von unten umfassende Röhre verwachsen und der 10te obere steht einzeln frei, oder ist am Grunde auch an die Röhre gewachsen. Frucht eine einfächerige, wahre Hülse. Saamenlappen blattartig.

Erste Unterzunft. Die Ginster (*Genistëae Bronn.*). Staubgefäße monadelphisch. Hülse einfächerig. — Stauden oder Sträucher mit einfachen, 3zähligen oder gefiederten Blättern.

I. ONÖNIS L. Hauhechel. Weibekrieg. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 5spaltig, bleibend: Lappen  $\frac{2}{3}$ , schmal, der unterste am längsten. Schmetterlingsblume: Blumenblätter frei; Fahne groß, verkehrteiförmig, fächerförmig, gestreift, auf dem Rücken gekielt, an den Rändern flach. Flügel halb so lang als die Fahne, fast so lang als das zusammengedrückte, geschnabeltspitze, beiderseits über dem Nagel sackförmig eingedrückte Schiffchen. Staubgefäße 10, monadelphisch, selten diadelphisch. Eierstock wenigeilig. Griffel fadenförmig, sehr lang, in der Mitte geknieet, aufsteigend, mit stumpfer Narbe. Hülse etwas aufgeschwollen, fast sitzend, wenigsaamig. — Zottige und gerieben meist stinkende Sträucher oder Staudengewächse, mit langen kriechenden Wurzeln, aufrechten, oft dornigen, sperrigästigen, oder liegenden Stengeln, 1—3zähliggefingert- oder gefiederten, sägezahnigen Blättern und blattwinkel- und gipfelständigen Blüthen. Blumen roth, weiß oder gelb.

a. Hülsen aufrecht, eiförmig.

\* Stengel liegend.

1. *O. repens* L. Kriechende H. Stengel ausgebreitet, liegend, auslaufend, auch wurzelnd, dornig oder unbewehrt, ringsum zottig und drüsenhaarig, die Blüthenzweige aufsteigend, an der Spitze stark drüsenhaarig-zottig, mit einzelnen Dornen besetzt; Blättchen verkehrteiförmig, elliptisch bis länglich, mehr oder weniger weich- und drüsenhaarig, sägezahnig, am Grunde meist ganzrandig; Nebenblätter rundlich eiförmig, gezahnt; Blüthen blattwinkelständig, einzeln; Blüthenstiele kürzer als der Kelch; Kelch zottig-drüsenhaarig; Hülse 2saamig, aufrecht, kürzer als der Kelch; Saamen körnigrauh. — Der *O. spinosa* sehr ähnlich, jedoch die Stämme und Zweige feiner (die Blätter und Blüthen kleiner) liegen und bedecken den Boden weit umher. Die Stengel sind 1—3' lang, schmierig, stinkend, meist dornenlos und die meisten Blätter 1fingerig. Blüthen wie bei *O. spinosa*.

Auf lockerem Sandboden. 00j. Juni—Aug.

## \*\* Stengel aufsteigend, aufrecht.

2. *O. spinosa* L. Dornige H. Stengel aufrecht oder aufsteigend, nebst den Zweigen dornig, 1–2reihig weichhaarig und etwas drüsenhaarig; Blätter 1–3fingerig: Blättchen länglich, sägezähmig; Nebenblätter herzeiförmig gezähnelte, kleiner als das Blatt; Dornen unten am Stengel gepaart; Blütenblattwinkelständig, einzeln; Blütenstiele kürzer als der Kelch; Kelch drüsenhaarig; Hülse eiförmig, aufrecht, so lang oder etwas länger als der Kelch, 3saamig; Saamen höckerig rauh. — Stengel 1–3' hoch, auf einer Seite zottig, und zerstreut drüsenhaarig; die Aeste endigen in 1, 2 ungleiche Dornen. Untere Blätter 3zählig, obere 1zählig: Blättchen 4–5''' lang, scharfsägezähmig. Blüten meist einzeln, 8–10''' lang. Blume rosenroth und weiß. Hülse zottig. Variirt mit schmallanzettförmigen Blättchen: *O. angustifolia* Wallr. — Obsol. Officin. das Kraut, Hanf treibend, daher Stallkraut (Bayer.). Ist die Blume klein und hellviolett: *O. violacea* Peterm.

An Wegen, auf Weiden, an Rainen. 00j. Juni–Aug.

3. *O. hircina* Jacq. Stinkende H. Stengel aufrecht, wehrlos, dicht drüsenhaarig zottig; Nebenblätter herzeiförmig, spitz; Blättchen eiförmig, elliptisch bis länglich lanzettförmig, ungleich klein sägezähmig, unterseits drüsenhaarig; Blüten meist zu 1–2 in den Blattwinkeln, eine lockere Traube bildend; Blütenstiele kürzer als der Kelch; Kelch drüsenhaarig und zottig; Hülse eiförmig, aufrecht, kürzer als der Kelch, 2saamig; Saamen körnigrauh. — Strauch 2–3' hoch, schmierigdrüsig, stinkend; Blättchen bis  $\frac{3}{4}$ '' lang; Blumen rosenroth bis weiß. Der untere Kelchlappen so lang als die Krone. *O. arvensis* L. Syst. III.

An Wegen, Gräben, Flusufnern, besonders auf fettem Schlamm Boden, von Holstein durch Mecklenburg, Pommern, die Lausitz, Schlesien, Mähren, nach Krain. 00j. Juni–Aug.

4. *O. Columbae* All. Kleinblüthige H. Stengel aufsteigend, fast einfach oder etwas gabelästig, zottig, meist dornenlos; Blättchen verkehrteiförmig, klein und scharf sägezähmig, am Grunde keilförmig, beiderseits und besonders am Rande drüsenhaarig; Nebenblätter lanzettförmig, an der Spitze gezähnelte; Blüten in den Blattwinkeln meist zu zweien, fast sitzend; Blütenstiele kürzer als der Kelch; die aufrechte, eiförmige Hülse kürzer als der zottige Kelch; Saamen mit körniger Schale. — Ein niedriges, kaum 3'' hohes Sträuchlein, daher *O. pusilla* L. Syst. X. Blättchen gegen  $\frac{1}{2}$ '' lang; Blätter meist 3fingerig und länger gestielt als bei allen vorhergehenden Arten. Blüten in den Blattwinkeln auf einem kurzen Stielchen 2 oder 1 mit dem verkümmerten Stielchen einer zweiten (*O. Cherleri* L. Syst. XII.). Blumen gelb, klein.

In Niederösterreich und in dem südlichsten Zuge der süddeutschen Alpen. Juni, Juli.

## b. Hülsen hängend.

5. *O. Natrix* L. Gelbblumige H. Stengel aufsteigend, drüsig zottig, meist wehrlos; Blättchen eiförmig oder länglich, gezähnelte; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, gauzrandig; Blütenstiele 1blüthig, blattwinkelständig, oft länger als das Blatt, einzeln, mit linealem Deckblättchen an der Mitte; Kelche zottig; Krone länger als der Kelch; Hülsen länglich, gedunsen, hängend. — Strauch

ästig: Aeste walzenförmig; Blätter 3fingerig, mit  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' langen Blättchen, die obersten die Blüten deckenden 3—4'' lang; Blumen  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang, gelb mit blutrothen Linien auf der Außenfläche der Fahne.

In Krain, Südtirol. Juni, Juli.

6. *O. rotundifolia* L. Rundblättrige H. Stengel aufsteigend oder aufrecht, ästig, wehrlos, drüsigzottig; Blättchen rundlicheiförmig oder breitelliptisch, ungleich spitzgezahnt, drüsenhaarig; Nebenblätter breit schiefelförmig, zugespitzt, fast ganzrandig; Blütenstiele blattwinkelständig, länger als das Blatt, drüsenhaarig. 2—3blüthig, in eine 1—2zackige Spitze auslaufend; Blüten besonders gestielt, nickend, das Stielchen deckblattlos; Kelch drüsigzottig; Krone viel länger als der Kelch; Hülsen länglich, gedunsen, hängend, doppelt so lang als der Kelch. — Strauch krautartig, aufsteigend, rundlich, etwas bogigästig, 1—3' hoch; Blätter langgestielt, 3fingerig, die Blättchen eikreistförmig, das mittlere oft breiter als lang (über 1'' breit und 1'' lang ungefähr); Blüten  $\frac{3}{4}$ '' lang, auf bis  $3\frac{1}{2}$ '' langen Stielen; die Blütenstielchen 4'' lang; Blumen rosenroth.

Auf Alpen in Krain und Südtirol. 00j. Mai—Juli.

7. *O. reclinata* L. Nickende H. Stengel aufsteigend, klebrigdrüsigzottig, wehrlos; Blättchen aus keilförmigem Grunde kreis- oder eiförmig, an der Spitze sägezählig; Nebenblättchen eilanzettförmig, fast ganzrandig; Blütenstiele blattwinkelständig, 1blüthig, ohne Zackenspitze, kürzer als das Blatt, so lang als die nickende Blüthe; Kelch kürzer als die Krone, nicht so lang als die längliche, walzenförmige, gedunsene Hülse. — Kraut 3—8' hoch, ausgebreitet, absteigend ästig; Blätter 3fingerig; Blättchen dicklich, gefaltet, drüsigzottig. Blume rosenroth. Hülse zurück-, Kelch aufwärtsgebogen. *O. mollis Lagasca, pilosa Bartl.*

In Südkrain, selten. 00j. Mai, Juni.

II. *ULEX* L. Heckeusaame. Zwitterblüthen. Kelch am Grunde von 2 Deckblättchen begleitet, 2theilig, 2lippig ( $\frac{2}{3}$  oder  $\frac{3}{4}$ ), bleibend: die Lippen gleichlang, kahnförmig: die obere Lippe 2zahnig, die untere 3zahnig, oder ganz. Krone schmetterlingförmig, die Blätter fast gleichgroß: die Fahne aufsteigend, verkehrtherzförmig; Flügel absteigend, länglich, stumpf; Schiffchen 2blättrig, gerade, stumpf. Staubgefäße 10, die Fäden am Grunde in eine geschlossene Röhre verwachsen. Eierstock 1fächerig, wenigeig. Griffel fadenförmig, aufsteigend, mit kleiner stumpfer Narbe. Hülse länglich, angeschwollen, wenigsaamig, kaum länger als der Kelch. — Strauch Gaspeldorn.

1. *Ul. europæus* L. Gemeiner H. Strauch 2—4' hoch, sehr ästig: Aeste kantig, oben dicht beblättert, die vorjährigen dorstig: Dornen 4kantig; Blätter 3—5'' lang, lanzettlinealisch, stechend spitzig, zottig; Blüten gestielt, auf den vorjährigen Zweigen wechselweise, auf 2—3'' langen Stielchen,  $\frac{1}{2}$ '' lang, gelb, rauhhaarig; unterer Kelchlappen ganz. Hülse 4—5saamig.

Auf kalkhaltigem Sandboden, auf Haiden, besonders im nördlichen und hier und da auch im mittleren und westlichen Deutschland. März, April.

## 1214 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

III. *SPARTIUM* DC. Pfriemen. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, oberseits und gegen die Axe zu gespalten, sehr kurz und ohne Zahn, unten vorgezogen verlängert, an der Spitze vertrocknet, 5zahnig ( $\frac{2}{5}$ ). Krone 5blättrig, schmetterlingförmig: Fahne groß und breit, zurückgeschlagen; Flügel eiförmiglänglich, kürzer, lockerabstehend. Schiffchen 2blättrig, gerade vorgestreckt: die Blätter lanzettlänglich, am Grunde durch Haare verbunden, mit den Staubfäden verwachsen. Staubgefäße 10, monadelphisch, mit dem Eierstocke verbunden, endlich aus dem Schiffchen hervortretend, die Staubfadenröhre ungespalten. Eierstock linealisch, 1fächerig, 00eig. Griffel pfriemförmig, aufsteigend, mit an der oberen Seite der Länge nach angewachsener, schwammiger Narbe. Hülse linealisch zusammengedrückt, 00saamig. — Strauch mit spärlichen Blättern.

1. *Sp. junceum* L. Binsenartiger Pf. Strauch 2—6' hoch, kahl, mit walzenförmigen, gertenartigen Aesten; wenigen, abwechselnden gestielten, lanzettförmigen, einfachen, ganzrandigen Blättern und Blüthen in gipfelständigen, lockeren Aehren; Blumen goldgelb; Fahne bis 1" lang.

Auf Hügeln in Südkrain. Mai, Juni.

IV. *SAROTHÄMNUS* Wimmer. Besenkraut. Zwitterblüthen. Kelch kurzglockenförmig, 2lippig ( $\frac{2}{3}$ ): Oberlippe 2zahnig, untere etwas länger 3zahnig, beide an der Spitze endlich vertrocknet. Krone schmetterlingförmig: Fahne herzkreisförmig, zusammengefaltet vertieft, länger als Flügel und Schiffchen; Flügel länglich, stumpf; Schiffchen 2blättrig, am Grunde eingedrückt 2sackig, sehr stumpf, später niedergebogen und die Staubgefäße frei lassend. Staubgefäße 10, monadelphisch, die Staubfadenröhre oben gespalten. Eierstock 00eig. Griffel sehr lang, walzenförmig, oben rinnig, zuletzt schneckenförmig eingebogen. Narbe gipfelständig, beiderseits abschüssig. Hülse lineallänglich, zusammengedrückt, mit verdickten Rändern, 00saamig. Saamen mit 2lappiger abfallender Nabeldrüse. — Ruthenförmiger, grüner Strauch, mit sparsamen abwechselnden Blättern ohne Nebenblätter und mit blattwinkelständigen Blüthen. — Hirschheide.

1. *S. scopartus* Wimm. Gemeines B. Strauch immergrün, 2—6' hoch, mit ruthenförmigen, aufrechten, abwechselnden, kantigen Aesten, welche höchst zähe sind. Blätter klein, entfernt, abwechselnd, 3zählig oder einfach: Blättchen länglich, weichhaarig, kurzgestielt. Blüthen blattwinkelständig, gestielt, bis 1" lang; Blumen citrongelb, wohlriechend, selten weiß. Hülse  $1\frac{1}{2}$ " lang, 4—5" breit, zusammengedrückt, schwarz, am Rande zottiggewimpert, vielsamig. Sie springt



im Herbst bei trockenem Wetter von selbst mit einem Knalle auf, wobei sich die Klappen um sich selbst drehen. Ist Potaschenreich; wird zu Besen verwendet, und gedeihet nur auf Sandboden, so daß Flugsand durch sie befestiget werden kann. *Spartium scoparium* L.

Auf unfruchtbarem Sandboden an Wegen, Waldrändern, auf Heiden, in Hainen. Mai, Juni.

V. *GENISTA* L. Ginster. Zwitterblüthen. Kelch glockig, bis zur Hälfte 2spaltig, 2lippig ( $\frac{2}{3}$ ): Oberlippe 2zahnig bis 2theilig, die Lappen oder Zähne gerade, aufrecht, untere 3zahnig, 3spaltig bis 3theilig, etwas länger. Krone schmetterlingförmig: Blumenblätter kurzgenagelt. Fahne eilänglich, ausgebreitet; Flügel länglich, locker abstehend, kurz; Schiffchen 2blättrig, mehr oder weniger verwachsen, länglich, stumpf, beiderseits über dem Nagel mit einem eingedrückt-sackförmigen Läppchen, endlich elastisch sich abbiegend, die Geschlechtsorgane nicht ganz einschließend, oder selbst freilassend. Staubgefäße 10, monadelphisch. Eierstock 00eig. Griffel pfriemförmig, aufsteigend. Narbe auf der Spitze des Griffels auf der inneren und oberen Seite angesetzt, mit Papillen umkränzt. Hülse zusammengedrückt oder seltener etwas angeschwollen, wenig- oder vielsamig. Saamen mit halbmondförmigem, bleibendem Nabelanhange. — Sträucher, zuweilen dornig, mit einfachen, selten 3fingerigen, ganzrandigen Blättern, sehr kleinen oder fehlenden Nebenblättern, blattwinkel- und gipfelständigen, einzelnen, oft ährig oder traubig gestellten, gelben Blüthen. — Pfriemen (Bayer.).

a. Wehrlose Ginster.

\* Blüthen in gipfelständiger, beblätterter Aehre. Sippe der *Genista tinctoria*.

1. *G. tinctoria* L. Färber-G. Stengel aufsteigend, wehrlos, schwachgefurcht, kahl; Aeste aufrecht, ruthenförmig, rundlich, gestreift; Blätter lanzettförmig, stachelspitzig, kahl, am Rande angedrücktbehaart, 3nervig; Nebenblätter pfriemförmig; Blüthen einzeln in den obersten Blattwinkeln, ährenförmig gestellt; Blumen kahl; Schiffchen fast so lang als die Fahne; Hülsen gerade, zusammengedrückt, gedunsen, glatt, kahl. — Strauch 1–3' hoch, die Zweige kantig. Blätter meist 1" lang, 1–3" breit; Blüthen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen gelb; Schiffchen fast so lang als die Fahne, ihre 2 Blätter fast über die Hälfte verwachsen, gerade, stumpf, ausgerandet. Hülsen ungefähr 1" lang, schwarzbraun, linealisch, 5–10saamig. Variet mit länglichlanzettförmigen und mit lineallanzettförmigen Blättern, endlich a. mit länglichen, am Rande fast kahlen, glatten, glänzenden Blättern und kahlen Stengeln: *G. lucida* Kitt. hb.; b. mit länglichen, am Rande starkbehaarten Blättern und weichhaarigen Stengeln: *G. pubescens* Lang; c. mit aufrechten Stengeln: *G. elatior* Koch.

Gemein an Waldrändern, in Hainen, an Rainen u. s. w., besonders auf Sandboden. Juni, Juli.

2. *G. ovata* W. et Kit. Eiblätteriger G. Mit *G. tinctoria* übereinstimmend, nur sind die Stengel überall dichtweichhaarig von abstehenden Haaren, ebenso die eilänglichen, am Gipfel der Zweige aber lanzettförmigen, und nicht 3-, sondern fiedernervigen Blätter, und die Hülsen rauhhaarig.

In Kärnten, Krain u. s. w. Juni, Juli.

3. *G. scariosa* Visian. Dreikantiger G. Stengel wehrlos, kahl; Aeste 3kantig, fast geflügelt; Blätter lineallanzettförmig, zugespitzt, stachelspitzig, die obersten länglich, mit schmalen, weißem, feingezähneltem Rande, kahl; Nebenblättchen bleibend, pfriemförmig, endlich dornig; Blüten am Ende der Zweige in den Blattwinkeln, einzeln, eine gedrängte, beblätterte Aehre bildend; Krone völlig kahl; Schiffchen fast so lang als die Fahne, bis auf die Nägel verwachsen 2blättrig. — Strauch  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, völlig kahl, ausgezeichnet durch die ungleichseitig scharfkantigen, an den Kanten weißlichen Aeste; Blätter bis 1" lang; Blüten gegen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen gelb. *Genista triangularis* Ait.

An Felsen und auf steinigten Hügeln in Krain, Steiermark. Juni, Juli.

\*\* Blüten aus dem Winkel eines vorjährigen abgefallenen Blattes mit einigen Blättern zugleich hervorbrechend, einzeln oder zu 2—3en. Sippe der *Genista pilosa*.

4. *G. sericea* Wulff. Seidenglänzender G. Stengel wehrlos, gefurcht; Aeste angedrückt, seidenhaarig; Blätter länglich, abgerundet stumpf, mit Stachelspitzchen, oberseits kahl, unterseits angedrückt seidenhaarig; die obersten lanzettförmig, zugespitzt; Nebenblätter fehlend; Blüten wenige, am Gipfel der Zweige in den Blattwinkeln einzeln; Krone mit Ausnahme der Flügel seidenhaarig; das Schiffchen kürzer als die Fahne, bis zur Hälfte verwachsen 2blättrig. — Stengel 4—12" hoch; Blätter  $\frac{1}{4}$ —1" lang; Blüten 1—3 an den Gipfeln der Zweige, 5—6" lang; Kelche seidenhaarig zottig. (Die Hülse habe ich noch nicht gesehen.)

In Südkrain. Juni, Juli.

5. *G. pilosa* L. Haariger G. Stengel und Aeste niederliegend, mit Höckern besetzt, gestreift, angedrückt-kurzseidenhaarig; Blätter spatelig oder verkehrtei. bis lanzettförmig-länglich, kurz zugespitzt, der Länge nach zusammengelegt, unterseits mehr oder weniger angedrückt-kurzseidenhaarig; Nebenblätter stumpf; Blüten 1—2—3 in den Blattwinkeln; Blütenstiele, Kelche, die fast gleichlange Fahne und Schiffchen angedrückt-glänzendhaarig; Blütenstielen so lang als die Kelche; Schiffchen ausgerandet, bloß unter der Spitze verwachsen 2blättrig; Hülsen zusammengedrückt, seidenhaarig. — Strauch 6—14" lang, mit kantigen Zweigen; Blätter 3—5" lang; Blüten 5" lang, goldgelb; Flügel kahl; Schiffchen stumpf und zottig; Hülsen 3—6saamig.

Gemein an Hügeln, in Hainen, Vorwäldern. Mai, Juni.

6. *G. procumbens* Willd. Liegender G. Stengel und Aeste liegend, mit Höckern besetzt, gestreift, behaart; Blätter länglich-lanzettförmig, kurz zugespitzt, beiderseits angedrückt behaart, unterseits fast seidenglänzend; Blütenstielen zu 1—3en in den Blattwinkeln, schwach behaart, 2—3mal so lang als der kurzhaarige

Kelch; Krone kahl; Hülsen zusammengedrückt, rauhaarig. — Der *G. pilosa* sehr ähnlich, und nur durch die kahle Krone unterschieden und vielleicht nur fette Form derselben. Strauch 1–2' hoch. Hülse 4–Ssaamig.

Auf Hügeln in Mähren, Krain, Steiermark. Juni, Juli.

7. *G. diffusa* Willd. Ausgebreiteter *G.* Stengel nebst den Zweigen 3kantig, niederliegend, kahl; Blätter verkehrtlanzettförmig, kahl, am Rande schwachgewimpert; Blütenstielchen zu 2–3en in den Blattwinkeln, 2–3mal so lang als der kahle Kelch; Krone kahl; Hülsen zusammengedrückt-walzenförmig, kahl. — Der *G. pilosa* sehr ähnlich, blos durch Kahlheit unterschieden.

Auf sonnigen Anhöhen in Krain, Steiermark. Mai, Juni.

#### b. Dornige Ginster.

\* Stämmchen blattlos, aber dornig; Aeste beblättert.

8. *G. anglica* L. Englischer *G.* Stämmchen aufrecht mit einfachen oder 3theiligen Dornen, blattlos; Aeste beblättert, kahl; die blühenden wehrlos; Blätter lanzettförmig oder elliptisch, spitz, ganzrandig, kahl; Nebenblätter 0; Blüten in gipfelständigen, deckblätterigen Aehren; Deckblättchen blattartig, länger als die Blütenstielchen; diese nebst Kelch, Krone und die aufgeblasenen Hülsen kahl. — Strauch völlig kahl, 1–3' hoch, sehr dornig; Dornen an der Spitze brandig. Blätter  $\frac{1}{4}$ " lang; Hülse länglich, walzenförmig, netzaderig, geschnabelt, 2–4saamig.

Auf feuchten, torfigem Haideboden, hier und da, besonders in Norddeutschland. Mai, Juni.

9. *G. germanica* L. Deutscher *G.* Stämmchen aufsteigend, dornig; Dornen einfach oder ästig; Blütenzweige wehrlos, nebst den Blättern und Kelchen, abstehend-weichhaarig; Blätter elliptisch, länglich oder lanzettförmig, spitz, selten stumpf; Nebenblätter 0; Blüten in gipfelständigen, deckblätterigen Aehren; Deckblättchen pfriemförmig, so lang oder kürzer als das Blütenstielchen; Krone kahl; der Kiel des, die Fahne überragenden Schiffchens behaart; Hülsen aufgeblasen, behaart. — Strauch behaart,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blätter glänzend,  $\frac{1}{2}$ " lang; die unteren oft elliptisch, die oberen lanzettförmig; Blüten 4" lang; Blumenblätter sehr kurzgenagelt; Schiffchen unter der stumpfen, nicht ausgerandeten Spitze verwachsen 2blättrig, länger als Fahne und Flügel; Kelchoberlippe tief 2spaltig. Hülse knotenlos, 2–4saamig. Stechpfiemen (Bayer.).

In sandigen, lichten Waldungen, an Waldsäumen. Juni, Juli.

\*\* Stämmchen von Grund aus beblättert.

10. *G. sylvestris* Scop. Wald-*G.* Stengel aufsteigend, gefurcht, von Grund aus ästig, mit einfachen, aufrechten, ruthenförmigen, bedornen Zweigen; Dornen aufrecht, ästig, gestreift, biegsam, nicht stechend; Blätter lineallanzettförmig, unterseits weichhaarig; Blüten in deckblätterigen, gipfelständigen Aehren; Deckblättchen lineal, spitz, länger als die behaarten Blütenstielchen; Schiffchen außen weichhaarig, viel länger als die kahle Fahne; Hülsen fast eiförmig, aufgeblasen, behaart. — Strauch aufsteigend, 1–3' hoch, mit gestreiften Zweigen. Dornen aufrecht abstehend, beblättert.

Auf Bergen in Krain, Steiermark. Mai, Juni.

## 1218 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

11. *G. arcuata* Koch. Gekrümmt-dorniger *G.* Unterscheidet sich von *G. sylv.* durch 4kantige, wagrecht-abstehende, gekrümmte Dornen und durch aufsen völlig seidenhaarige Blumen.

Auf steinigcn Abhängen in Südkrain. Mai, Juni.

VI. *CYTISUS* L. Geisklee. Zwitterblüthen. Kelch röhrig, 2spaltig, 2lippig ( $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{1}$ ). Oberlippe 2theilig, 2zahnig oder nicht getheilt gestutzt; Unterlippe 3spaltig, 3zahnig oder einfach. Krone schmetterlingförmig: Fahne groß, aufsteigend, eiförmig, ganz oder ausgerandet, die Seitenränder endlich zurückgeschlagen; Flügel gerade, hackmesserförmig, stumpf, am oberen, hinteren Rande gefältelt, so lang als das Schiffchen; Schiffchen 2blättrig: Blätter unter der stumpfen, oft ausgerandeten, selten aufsteigend geschnabelten, am Grunde oben den 2 Nägeln mit 2 Ohrläppchen versehenen Spitze in eins zusammengewachsen, die Geschlechtsorgane umschließend. Staubgefäße 10, monadelphisch, die abwechselnden kleiner; die Staubfadnröhre in der Regel nicht gespalten, zuletzt aber durch die Hülse oben gespalten. Eierstock 00eig. Griffel pfriemförmig, aufsteigend. Narbe am Gipfel des Griffels schief nach aufsen und unten abschüssig. Hülse länglichlinealisch, am Grunde verschmälert, zusammengedrückt, meist vielsamig, die Naht der Fahenseite verdickt oder geflügelt. — Sträucher oder kleine Bäume, selten dornig, meist wehrlos, mit 3fingerigen oder 3zähligen, selten 1fingerigen, behaarten Blättern und Blüthen in gipfelständigen, beblätterten Trauben oder Büscheln oder in blattwinkelständigen, einfachen Trauben, gelb, selten roth; Blüthenstielchen meist deckblättrig \*).

a. *Salzwedelia Flor. Wett.* Blüthen in gipfelständigen, aufrechten Büscheln oder gedrängt ährenförmigen Trauben. Kelch kurzröhrig, tief 2lippig ( $\frac{2}{3}$ ): Lippen fast gleichlang: Oberlippe tief 2spaltig bis 2zahnig; die Lappen oder Zähne gerade, spitz; Unterlippe 3spaltig oder 3zahnig. Blumenblätter kurzgenagelt; Schiffchen stumpf, ausgerandet, nur unter der Ausrandung verwachsen. (Kelch der *Genistae*, Narbe der *Cytisi*).

\* Blätter abwechselnd.

1. *C. argentëus* L. Silberfarbiger *G.* Stengel mehrere, krautartig, liegend, aufsteigend; Aeste, Kelche und Blätter seidenhaarig; Blätter abwechselnd, 3fingerig: Blättchen lanzettförmig oder elliptisch, unterseits silberhaarig; Nebenblätter grün, ei- oder lan-

\*) Nach sorgfältiger Untersuchung der Blüthen aller deutschen *Genistae* und *Cytisi* folgte ich Koch, wonach *Genista* die Narbe oberseits, *Cytisus* unterseits oder seitlich an der Spitze des Griffels hat. Die Untergattungen habe ich revidirt.

zettförmig; Blüten zu 2—3, eine Art Büschel bildend, gipfel- oder durch Innovation seitenständig; Kelch kurzröhrig, 2lippig; die Lippen länger als die Röhre: Oberlippe 2theilig, Unterlippe 3spaltig; die Lappen gerade, lanzettförmig zugespitzt; Fahne aufsen seidenhaarig; Flügel und Schiffchen kahl, kürzer als die Fahne. — Strauch. Wurzel mehrstengelig; Stengel 3—8" lang. Hauptblüthenstiel bis 1" lang; Blüthenstielen kurz; Blüthen kopfig oder in gedrängter Aehre, am Grunde mit 1, oben mit 2 Deckblättchen. Schiffchen stumpf, auf  $\frac{1}{3}$  verwachsen 2blättrig. Hülse 1" lang, angedrücktbehaart, zusammengedrückt. *Argyrotobium Linneanum Walp.*

An steinigen Abhängen in Südkrain, Südtirol. Mai.

2. *C. sagittalis Koch*. Geflügelter G. Stengel straubig, liegend; Blüthenäste aufsteigend oder aufrecht, 2—6flügelig, fast kahl; Blätter fast sitzend, einfach (1fingerig), länglichlanzettförmig, kaum behaart; Nebenblätter 0; Blüten 1—∞ in gipfelständiger, gedrängt-ährenförmiger Traube; Blüthenstiele, Deckblättchen und Kelche behaart; Kelch kurzröhrig, tief 2spaltig, 2lippig; Oberlippe tief 2spaltig, Unterlippe nicht ganz zur Hälfte 3spaltig; die Lappen alle langgespitzt; Fahne etwas länger als die Flügel und das Schiffchen, völlig kahl, nur das Schiffchen am vorderen Rande etwas behaart, sonst stumpf, gerade, ausgerandet, unter der Ausrandung leicht verwachsen 2blättrig. — Stämmchen liegend, 00ästig, wurzelnd. Aeste  $\frac{1}{2}$ —2" hoch, lebhaft grün, kahl oder an den Flügelrändern behaart; Blätter entfernt, gegen  $\frac{3}{4}$ " lang. Blüten auf dem gipfelständigen, nicht geflügelten, aber kantigen,  $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ " langem Blüthenstiele genähert, eine dichte Aehre bildend, die 1" langen, aufrechten Blüthenstielen aber sind oben mit 2 sehr kleinen Deckblättchen besetzt, weshalb der Blüthenstand im Wesen eine Traube ist. Die Blüten sind  $\frac{1}{2}$ " lang; Kelch gelb gefärbt; Blumenblätter kurzgenagelt, gelb, mit dottergelben Flügeln; Fahne leicht ausgerandet; Schiffchen stark ausgerandet, fast völlig 2blättrig. Geschlechtsorgane zuletzt unter der geraden Fahne. Hülse zottig, 2—6saamig. Saamen zusammengedrückt, stumpf 4eckig, glänzendglatt, ohne Nabelanhang. *Genista sagittalis L.*

In lichten Wäldern, an Waldsäumen, absonderlich in Nadelholzwäldern im mittleren und südlichen Deutschlande. Mai—Juli.

\*\* Blätter entgegengesetzt.

3. *C. holopetalus Kitt*. Seidenglänzender G. Stämmchen holzig, gabelästig; Aeste und Zweige 4—6kantig (Kanten stumpf), nebst den Blättern und Kelchen glänzend kurzsilberhaarig; Blätter entgegengesetzt, fast sitzend, 3fingerig; die Blättchen linealisch, rinnig; Nebenblätter häutig, an den kurzen Blattstiel angewachsen, gestutzt; Blattstiele nach dem Blätterfalle bleibend; Blüten fast sitzend, in gipfelständigen, verkürzten, büschelförmigen Aehren, zu 2—7; Kelch kurzröhrig, 2spaltig, 2lippig; Lippen fast gleichlang; Oberlippe tief 2theilig, Unterlippe halb 3spaltig; die Lappen linealisch, langzugespitzt; Blumenblätter kurzgenagelt; Fahne elliptisch, nicht ausgerandet, aufsen silberhaarig, Flügel länglich, kahl, Schiffchen fast so lang als die Fahne, aufsen silberhaarig, stumpf, ausgerandet, 2blättrig, aber unter der Spitze verwachsen; Narbe seitlich abschüssig. — Stämmchen knorrig; Aeste ausgebreitet, 3—6" lang; Blätter  $\frac{1}{2}$ " lang, genähert; Blüten zwischen den obersten Blättern, wie in ein Köpfchen gehäuft, 4—6" lang; Blumen gelb, seidenhaarig glänzend, innen meist dottergelb, kahl. Mit *C. radiatus* zwar in den meisten

## 1220 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Merkmale übereinstimmend, im wesentlichen aber verschieden. *Genista holoptala* Fleischm.

Auf Bergen in Innerkrain (Zhaun bei Heidenschaft). Mai—Juni.

4. *C. radiatus* Koch. Strahlblättriger G. Stämmchen holzig, gabelästig; Aeste und Zweige 5—7kantig (Kanten stumpf), nebst den Blättern weichhaarig von kurzen, glänzenden, zerstreuten Haaren; Blätter fast sitzend, entgegengesetzt, 3fingerig; Blättchen linealisch, stumpflich; Nebenblättchen an den kurzen Blattstiel gewachsen, gestutzt, glänzend behaart; Blüten zu 2—6 in einer gipfelständigen, kopfartigen Aehre fast sitzend; Kelche kurzseidenhaarig, eiförmig, kurzröhrig, 2spaltig, 2lippig; Lippen gleichlang; Oberlippe 2zahnig; Zähne eiförmig, spitz, gerade; Unterlippe kurz 3zahnig; Blumenblätter kurzgenagelt, fast gleichlang; Fahne kreisförmig, ausgerandet, aufsen mit wenigen Haaren bestreut; Flügel länglich, kahl; Schiffchen länglich stumpf, ausgerandet, unter der Ausrandung nur wenig verwachsen 2blättrig, aufsen dicht seidenhaarig. — Strauch 1—1½' hoch, aus den Blattwinkeln nach und nach einen Wirtel accessorischer Zweige treibend, daher dichtbuschig. Blätter ½—¾'' lang; Blüten 5—6'' lang; Blumen gelb; Flügel dottergelb. Eierstock 3—4eiiig. Hülse zottig, 1—3saamig. *Spartium radiatum* L.

Auf Bergen in Südtirol, Untersteiermark und Krain. Mai—Juni.

b. *Laburnum*. Bohnenbaum. Goldregen. Blüten in nackten, auf kurzen, vorjährigen Seitenzweigen, gipfelständigen langen, hängenden Trauben. Kelch kurzröhrig, 2spaltig, 2lippig (1/1—2/3); Oberlippe ungetheilt oder 2zahnig; Unterlippe etwas länger, einfach oder sehr kurz 3zahnig. Blumenblätter kurzgenagelt, kahl; Fahne etwas größer; Schiffchen stumpf, ausgerandet, unter der Ausrandung bis zur Hälfte verwachsen 2blättrig. Hülse zusammengedrückt. 5—8saamig. Nabelschnur nicht verdickt. Blumen gelb. Blätter 3zählig.

5. *C. alpinus* Mill. Kleiner Goldregen. Kleiner Baum; Blätter abwechselnd, langgestielt, 3fingerig; Blättchen eilanzettförmig oder länglichlanzettförmig, spitz, kahl, oder nebst dem Blattstiele am Rande leicht gewimpert; Nebenblätter sehr klein, flüchtig; Blüten in gipfelständigen oder seitlichen, auf kurzen Trieben stehenden, langen hängenden, nackten, deckblattlosen Trauben; Blütenstielchen fast so lang als die Blüthe, weichhaarig, statt des Deckblattes unter der Blüthe oberseits auf demselben ein braunes Drüsenchen; Kelch glockig, kurzröhrig, 2lippig; Oberlippe einfach oder sehr schwach 2zahnig, Unterlippe einfach oder sehr kurz 3zahnig; Blumenblätter kurzgenagelt, fast gleichlang; Zähne herzkreisförmig; Schiffchen stumpf, ausgerandet, unter der Ausrandung auf 1/3 verwachsen 2blättrig; Hülse kahl, linealisch, zusammengedrückt, körnig, die obere Naht mit schneidend vorspringendem Mutterkuchen. — Strauch oder kleiner Baum, 4—10' hoch, dem *C. Laburnum* ähnlich, aber durch die unterseits kahlen Blätter und die oberseits schneidenden Hülsen leicht zu unterscheiden.

Wälder der Alpen in Krain und Südtirol. Mai—Juni.

6. *C. Laburnum* L. Großer Goldregen. Kleiner Baum; Blätter abwechselnd, langgestielt, 3fingerig; Blättchen breitlanzettförmig oder elliptisch, oberseits kahl, unterseits angedrückt behaart; Nebenblätter klein, häutig, langzugespitzt, zottig; Blüten auf den Gipfeln kleiner kurzer Zweige, in langen, hängenden nackten, deckblattlosen, Ooblüthigen Trauben; Blütenstielchen so lang und länger

als die Blüthe, angedrücktbehaart, über der halben Länge mit einer behaarten Drüse besetzt; Kelch glockig, kurzröhrig, 2lippig: Oberlippe kürzer, kurz 2zahnig, Unterlippe einfach oder kurz 3zahnig; Blumenblätter kurzgenagelt, kahl; Fahne größer als das Schiffchen, dieses stumpf, ausgerandet, unter der Ausrandung bis zur Hälfte herab verwachsen 2blättrig; Hülsen schwach zusammengedrückt, starkkörnig, seidenhaarig, am oberen Rande mit gestutztem Mutterkuchen. — Bäumchen oder Strauch, 8—20' hoch, mit schlanken Aesten; Blattstiele 3" lang; Blättchen fast eben so lang; Traube bis 9" und darüber lang; Blütenstielchen bis 8''' lang, und eben so lang oder länger die Blüten. Blumen goldgelb; Fahne kreisförmig, mit dunkleren Adern. Hülsen gekrümmt.

In Wäldern, Niederösterreich, Untersteiermark, Krain, Südtirol sonst in Anlagen häufig. Mai.

c. *Aegibōtes*. Blüten in gipfelständigen, nackten, aufsteigenden Trauben, auf diesjährigen Zweigen. Kelch langröhrig, 2lippig ( $\frac{2}{1}-\frac{2}{3}$ ): Oberlippe hinten tief gespalten 2theilig: die Lappen stumpf, auseinanderstehend; Unterlippe länger, einfach oder 3zahnig: Zähne klein. Blumenblätter langgenagelt; Fahne länger; Schiffchen stumpf, ausgerandet, unter der Ausrandung auf ein Drittel verwachsen 2blättrig; Staubgefäßröhre oben gespalten. — Mit *Laburnum* in der Tracht ähnlich, aber durch den Blütenbau wesentlich verschieden. Die Trauben stehen auch nicht auf kurzen Seitenzweigen, sondern auf den Gipfeln verlängerter, diesjähriger Triebe.

7. *C. ramentacēus* Sieb. Zerstückelter G. Strauch aufrecht; Blätter abwechselnd, langgestielt, 3fingerig, nebst den Blattstielen fast völlig kahl; Blättchen verkehrteiförmig, keilig in den Grund verlaufend; Nebenblätter sehr klein, mit dem Blattstiele verwachsen; Blüten in gipfelständigen nackten, deckblattlosen Trauben, aufsteigend; Blütenstielchen aufsteigend, kürzer als die Blüten, unter oder an der Mitte mit einer zottigen Drüse als Ansatz eines Deckblättchens; Kelche weichhaarig, langröhrig, hinten am tiefsten gespalten, 2zahnig: Lappen länglich auseinanderstehend; Unterlippe länger, sehr klein 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt, Fahne länger als das Schiffchen; dieses mit 2 Ohrläppchen, stumpf, ausgerandet, auf  $\frac{1}{3}$  verwachsen 2blättrig; Hülsen kahl. — Strauch; Blattstiele 1" lang, Blättchen eben so; Trauben 3" lang, 00blüthig; Blütenstielchen  $\frac{1}{4}$ , Blüten  $\frac{3}{4}$ " lang, wie die Kelche gelb. *C. fragrans* Wedd. *Cyt. Waldeni* Visiani.

In Südkrain. Aug., Sept.

d. *Ramphocytisus*. Schnabelstrauch. Blüten in gipfelständigen, aufrechten, nackten, deckblättrigen Trauben. Blütenstielchen unter der Blüthe mit 1—3 Deckblättchen. Kelch kürzer oder länger glockig, 2lippig ( $\frac{1}{1}-\frac{1}{3}$ ): Oberlippe einfach, kürzer; Unterlippe länger, einfach oder sehr kurz 3zahnig. Blumenblätter kurzgenagelt oder fast sitzend: Fahne etwas kürzer; Schiffchen aufsteigend, geschnabelt, vom stumpfen Schnabel herab fast zur Hälfte verwachsen 2blättrig. — Durch die kurzgenagelten Blumenblätter und das aufsteigend geschnabelte Schiffchen ausgezeichnete, sonst auch eng verwandte Arten.

8. *C. nigricans* L. Schwarzwerdender Geisklee. Zweige weichhaarig; Blätter abwechselnd, langgestielt, 3fingerig; Blättchen verkehrteiförmig, länglich oder lanzettförmig, stumpf oder

kurz zugespitzt, stachelspitzig, am Grunde keilförmig, oberseits kahl, unterseits angedrücktbehaart; Nebenblättchen rostbraun, verkehrteiförmig, klein; Blüten in gipfelständigen, aufrechten oder aufsteigenden, 00blüthigen, nackten Trauben; Blütenstielen abstehendbehaart, kürzer als die Blüthe, an der Spitze unter dem Kelche, von der Achse abgewendet mit einem linealen Deckblättchen von der Länge des Kelches; Kelch glockig, 2lippig, die Röhre länger als der Saum: Oberlippe einfach oder sehr kurz 2zahnig, Unterlippe kurz 3zahnig; Blumenblätter kurzgenagelt, fast sitzend; Fahne kürzer; Schiffchen mit aufsteigendem Schnabel stumpf, nicht ausgerandet, unter der Spitze bis zur Hälfte herab verwachsen 2blättrig; Hülse angedrückt behaart, 4–6saamig. — Strauch aufsteigend, 2–6' hoch; Aeste ruthenförmig; die Blattstiele und die Blättchen gegen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten auf dem gipfelständigen nackten, gegen 3" langen Hauptblüthenstiele abstehend; Blütenstielen 1–2" lang, am Grunde ohne Deckblättchen, aber an der Spitze mit solchem; Blume goldgelb, gegen  $\frac{1}{2}$ " lang. Hülse gegen 1" lang, lineal, zusammengedrückt. — Die Blätter werden bei dem Trocknen schwarz, daher der Name.

In Hainen, buschigen Bergabhängen von Preussen durch Schlesien, Sachsen, Mähren, Böhmen, Oesterreich, durch ganz Süddeutschland und die Alpen, zerstreut. Juni, Juli.

9. *C. sessilifolius* L. Sitzendblättriger Geisklee. Strauch fast völlig kahl; Blätter abwechselnd, die unteren kurzgestielt, die oberen fast sitzend, 3fingerig; Blättchen eiförmig oder elliptisch, stumpf, am Grunde rasch keilig zugespitzt, die oberen fast breiter als lang, elliptisch, beiderseits kurzgespitzt, kahl; Nebenblätter undeutlich, mit dem Blattstiele verwachsen; Blüten in gipfelständigen, nackten, aufrechten, 00blüthigen Trauben; Blütenstielen kürzer als die Blüthe, oben unter dem Kelche, von der Achse abgewendet, mit einem eilänglichen, kurzgestielten und mit 2 seitlichen lineallanzettförmigen Deckblättchen; Kelch kahl, kurzröhrig, 2spaltig, 2lippig; Oberlippe einfach, ungezahnt, Unterlippe länger, einfach oder an der Spitze klein 3zahnig; Blumenblätter fast gleichlang, kurzgenagelt; Schiffchen mit aufsteigendem, stumpfem Schnabel, unter der Spitze bis zur Hälfte verwachsen 2blättrig; Hülsen kahl, 00saamig. — Strauch 1–4' hoch, mit ruthenförmigen Zweigen; Blattstiel der unteren Blätter kaum so lang als das mittlere, 4" lange Blättchen; Traube gegen 2" lang; Blütenstielen 2–3" lang; Blüthe  $\frac{1}{2}$ " lang, kahl, goldgelb.

In lichten Waldungen, auf Haiden in Südtirol. Mai, Juni.

e. *Haematocytisus*. Blutbohnbaum. Blüten blattwinkelständig, zu 1–2; Kelch kurzglockig,  $\frac{1}{4}$ -zweispaltig, 2lippig ( $\frac{2}{3}$ – $\frac{2}{1}$ ): Oberlippe 2zahnig mit auseinanderstehenden Zähnen; Unterlippe länger, eiförmig, einfach oder an der Spitze sehr kurz 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt; Fahne größer; Schiffchen ungeschnabelt, stumpf, nicht ausgerandet, los unter der Spitze verwachsen, 2blättrig. — Blumen purpurroth. Blütenstielen mit 1–2 kurzen Schnuppen besetzt.

10. *C. purpureus* Scop. Rothblühender G. Strauch liegend, aufsteigend; Aeste kantig, kahl; Blätter abwechselnd, langgestielt, 3fingerig; Blattstiel rinnig, etwas gewimpert; Blättchen lanzettförmig oder länglichlanzettförmig, beiderseits zugespitzt, kahl, am Rande und dem Mittelnerven mit zerstreuten spärlichen Haaren; Blüten blattwinkelständig, zu 1–2, gestielt; Blütenstiel kürzer als der Kelch, mit



1—2 kurzen, gewimperten Schuppen besetzt; Kelch zerstreut behaart, glockig,  $\frac{1}{4}$ -zweispaltig, 2lippig, am Saume gewimpert; Oberlippe ausgerandet 2zahnig, Unterlippe einfach oder an der Spitze kurz 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt; Fahne länger; Schiffchen stumpf, nur unter der Spitze leicht verwachsen; Hülse kahl oder schwachbehaart. — Sträuchlein, ausgebreitet, aufsteigend, bis 2' lang; Blattstiele  $\frac{1}{2}$ — $\frac{5}{3}$ " lang, fast geflügelt; Blättchen 6—10" lang; Blüthenstielen 2—3", Blüthe  $\frac{3}{4}$ —1" lang. Blume purpurroth oder blafsrosenroth. Hülse sichel-förmig, schwarz.

Auf Hügeln in Krain, Südtirol. Mai—Juni.

f. *Siphonocytisus*. Aechter Geisklee. Blüthen in Döldchen oder Büscheln aus seitlichen Knospen oder gipfelständig. Kelch langröhrig, 2lippig ( $\frac{2}{4}$ — $\frac{2}{5}$ ): Oberlippe 2zahnig mit auseinanderstehenden Zähnen, Unterlippe einfach oder an der Spitze unmerklich 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt; Fahne länger; Schiffchen gerade, ausgerandet, unter der Ausrandung auf  $\frac{1}{6}$  verwachsen 2blättrig. — Blumen gelb, mit dottergeben Flügeln. — Die Arten dieser Abtheilung gehen gerne in einander über.

\* Blüthen mit Blättern aus einer in dem Winkel abgefallener vorjähriger Blätter gebildeten Knospe zu 2 bis 00 hervorbrechend.

11. *C. biflorus* L'Herit. Zweiblühiger G. Strauch niederliegend, aufsteigend, Zweige angedrücktbehaart; Blätter abwechselnd, langgestielt; Blattstiele angedrücktbehaart; Blättchen verkehrteiförmig, stumpf, keilig in den Grund verlaufend, oberseits kahl, unterseits und am Rande angedrückt seidenhaarig; Blüthen auf den Gipfeln kurzer Zweige, zu 1—2—3, kurzgestielt; Kelche angedrückt seidenhaarig, langröhrig, kurz 2lippig; Oberlippe 2zahnig mit auseinanderfahrenden Zähnen; Unterlippe einfach oder sehr schwach 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt, kahl; Fahne länger; Schiffchen ausgerandet, stumpf, unter der Ausrandung auf  $\frac{1}{6}$  verwachsen 2blättrig; Hülse zottig, 00saamig. — Stengel niedergestreckt,  $\frac{1}{2}$ —2' lang, aufsteigend, vor dem Ausbruche der Blätter gelbbühend; Blattstiele gegen  $\frac{3}{4}$ " lang; Blättchen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blüthenstiele 1—2" lang; Blüthe bis gegen 1" lang; Hülse so lang und länger, schwarz. *C. supinus* Jacq. *Ratisbonensis* Schöffler.

An sonnigen Hügeln, in Schlesien, Mähren, Böhmen, Oesterreich, Bayern. April, Mai.

12. *C. hirsutus* L. Rauhhaariger G. Strauch liegend, aufsteigend, mit ruthenförmigen, lang- und abstehend-behaarten Aesten; Blätter abwechselnd, langgestielt, 3fingerig; Blättchen verkehrteiförmig, stachelspitzig, am Grunde keilförmig; Blattstiele und Blättchen rauhhaarig von wagrecht abstehenden, langen Haaren; Blüthen in den Winkeln abgefallener vorjähriger Blätter, zu 1—2—3; Blüthenstielen 00mal kürzer als die Blüthe, an der Spitze mit 1 linealischen und zuweilen 1—2 schuppenförmigen Deckblättchen; Kelch rauhhaarig, langröhrig, 2spaltig, 2lippig; Oberlippe 2zahnig; die Zähne auseinanderfahrend; Unterlippe einfach, zuweilen an der Spitze mit 3 kleinen Zähnen; Blumenblätter langgenagelt; Fahne länger; Schiffchen ausgerandet, unter der Ausrandung auf  $\frac{1}{6}$  verwachsen 2blättrig. — Dem *C. biflorus* sehr ähnlich, allein durch die Behaarung leicht

## 1224 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

unterscheidbar, welche eigentlich eher zottig als rauh genannt werden muß.

In Bergwäldern, Südtirol, Untersteiermark und Krain. Mai, Juni.

\*\* Die ersten Blüten auf kurzen Zweiglein aus den vorjährigen Blattwinkeln zu 1—3, die späteren auf den Gipfeln der Aeste oder Zweige in einem Kränzchen.

13. *C. prostratus Scop.* Niedergestreckter G. Strauch niederliegend, an der blühenden Spitze aufsteigend; Blätter abwechselnd, meist langgestielt, nebst den Zweigen von abstehenden Haaren rauhhaarig: Blättchen länglichverkehrt-eiförmig, stumpf, stachelspitzig; Blüten: die ersten in den Winkeln vorjähriger Blätter zu 2—3, langgestielt, die Stielchen ohne Deckblättchen; die letzten gipfelständig in einem kopfartigen Büschel, mit deckblättrigen Blütenstielchen; Kelche rauhhaarig, 2spaltig, 2lippig: Oberlippe 2zahnig, mit gespreizten Zähnen; Unterlippe einfach oder an der gebarteten Spitze unmerklich 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt; Fahne länger; Schiffchen ausgerandet, stumpf, unter der Ausrandung auf  $\frac{1}{6}$  verwachsen 2blättrig; Hülsen mehr oder weniger rauhhaarig, immer aber an den Nähten langhaarig gewimpert. — Ist dem *Cyt. capitatus* bis auf den liegenden Stengel und den zwischen voriger und der folgenden Abtheilung der *Siphonocytisi* die Mitte haltenden Blütenstand ähnlich. Wohl Bastard aus *Cyt. capit.* und *hirsutus*.

In Krain und Südtirol. Mai zum ersten-, im Juni kopfig zum zweitenmale blühend.

\*\*\* Blüten in gipfelständigen Büscheln.

14. *C. austriacus L.* Oesterreichischer G. Strauch aufrecht; Zweige mehr oder weniger angedrückt behaart; Blätter abwechselnd, kurzgestielt, 3fingerig: Blättchen angedrückt dicht strichelhaarig, fast grau, lanzettförmig oder länglich, stumpf oder kurz zugespitzt, am Grunde verschmälert; Blüten am Ende der Aeste und der blattwinkelständigen Zweige in gipfelständigen, sitzenden, kopfförmigen Büscheln oder Kränzchen; Blütenstielchen viel kürzer als die Blüten, mit 1—2 kleinen Deckblättchen; Kelche rauhhaarig, fast zottig, langröhrig, 2lippig: Oberlippe gespreizt 2zahnig, Unterlippe einfach oder an der Spitze leicht 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt: Fahne größer; Schiffchen am unteren Rande behaart, vorne ausgerandet oder gestutzt, unter der Ausrandung auf  $\frac{1}{6}$  verwachsen 2blättrig; Hülsen länglich, zusammengedrückt, rauhhaarig. — Strauch 2—3' hoch, aufrecht, lockerästig, dichtbeblättert; Blattstiele rinnig, kürzer als das mittelste Blättchen, welches meist 8'' lang ist. Blüten  $\frac{3}{4}$ '' lang, auf 2—3'' langem Stielchen, das oben mit einem oder dem Ansatz von 2 kleinen Deckblättchen besetzt ist; Blume blafsgelb; Schote 4—6saamig. Diese Art reicht im Blütenstande der vorigen die Hand; denn außer dem gipfelständigen Blütenbüschel, (welcher wegen der Deckblättchen an den Blütenstielchen eigentlich eine verkürzte Traube ist), finden sich noch solche an den Gipfeln der kurzen, aus den Winkeln diesjähriger Blätter hervorkommender, kurzer Zweige, welche fast gleichzeitig mit dem Endbüschel blühen. Die Art zeichnet sich vorzüglich durch die strichelhaarigen Blättchen aus.

In rauhen, steinigen Wäldern in Krain, Steiermark, Oesterreich, Mähren und Böhmen. Juni—Aug.

15. *C. capitatus* Jacq. Kopfblüthiger G. Strauch aufsteigend, aufrecht, rauhhhaarig von abstehenden Haaren; Blätter abwechselnd, kurzgestielt, rauhhhaarig von abstehenden, zerstreuten Haaren; Blättchen elliptisch oder verkehrteiförmig, vorne stumpf, stachelspitzig, am Grunde zugespitzt; Blüten in gipfelständigen Kränzchen; Blütenstielchen rauhhhaarig, vielmal kürzer als die Blüthe, mit 1—2 linealischen Deckblättchen besetzt; Kelche langröhrig, von zerstreuten, langen Haaren rauhhhaarig, 2lippig; Oberlippe gespreizt-2zahnig; Unterlippe einfach oder kaum merklich 3zahnig; Blumenblätter langgenagelt, fast völlig kahl; Fahne länglich, kürzer genagelt als Flügel und Schiffchen, aber länger als diese; Schiffchen stumpf, unter der Spitze auf  $\frac{1}{6}$  verwachsen 2blättrig; Hülsen länglich, zusammengedrückt, rauhhhaarig. — Strauch 2—3' hoch. Die jungen Zweige zottig. Blattstiele um  $\frac{1}{3}$  kürzer als das mittlere, meist  $\frac{1}{2}$ ' lange Blättchen; aufser dem Blütenbüschel am Gipfel des Stengels entwickeln sich solche auch noch auf den in absteigender Ordnung aus den Winkeln der obersten diesjährigen Blätter hervorkommenden Zweiglein, welche später blühen. Blütenstielchen 1—2'' lang, in der Mitte mit linealem Deckblättchen und unter dem Kelche mit dem Ansätze zweier weiterer; Blüthe bis 10'' lang; Blumen gelb; Hülsen 3—5saamig. Blühet im Herbste oft zum zweitemal.

Auf buschigen Hügeln und Bergen in Niederösterreich, Mähren, Bayern, Tyrol, Steiermark, Kärnthen, Krain u. s. w., kalkliebend. Mai, Juni—Aug.

16. *C. supinus* L. Niedriger G. Strauch niederliegend, ausgebreitet, an der Spitze aufsteigend, von zerstreuten, langen, abstehenden Haaren rauhhhaarig; Blätter abwechselnd, kurzgestielt, mit zerstreuten Haaren besetzt; Blättchen länglich-kehrteiförmig, stumpf mit schwachem Stachelspitzchen, am Grunde verschmälert; Blüten auf den Gipfel des Stengels und der fast gleichlangen Zweige in Büscheln; Blütenstielchen rauhhhaarig, 10mal kürzer als die Blüthe, mit dem Ansätze 1—3 Deckblättchen; Kelche weichhaarig, langröhrig, gleichförmig 2lippig; Oberlippe gespreizt-2zahnig; Unterlippe einfach oder kaum merklich 3spitzig; Blumenblätter langgenagelt, fast kahl; Fahne länger; Schiffchen meist vollkommen gespalten 2blättrig, stumpf; Hülse rauhhhaarig. — Strauch ausgebreitet, 1—2' lang, lockerbeblättert; Blattstiele um  $\frac{1}{3}$  kürzer als das bis  $\frac{3}{4}$ ' lange mittlere Blättchen; Blütenstielchen 2—3'' lang; Blüten 2—3, selten mehr, 10'' lang; Blumen gelb.

Auf sonnigen Hügeln in Oesterreich, Steiermark u. s. w. Mai, Juni.

VII. *ANTHYLLIS* L. Wundklee. Zwitterblüthen. Kelch bleibend, glockig oder röhrig, bauchig; der Saum 2lippig ( $\frac{2}{3}$ ): Oberlippe 2zahnig, Unterlippe 3zahnig. Krone schmetterlingförmig; Blumenblätter langgenagelt; Fahne länger, verkehrteiförmig, an den Seitenrändern zurückgebogen; Flügel länglich, kürzer; Schiffchen zusammengedrückt, gerade, stumpf oder kurzgespitzt, 2blättrig; die Blätter von oben bis zur halben Platte herab am unteren Rande unter sich, und über den Nägeln herab bis zur halben Länge der Nägel mit den beiden Flügeln und Flügelnägeln verwachsen, so lang

## 1226 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

als die Flügel. Staubgefäße 10, monadelphisch oder diadelphisch: die Staubfäden oben breiter. Eierstock gestielt, 2—10eii. Griffel fadenförmig, aufsteigend. Narbe stumpf. Hülse kugelig, im bauchigen, häutigen Kelche versteckt, 1—2saamig. — In Deutschland ausdauernde Kräuter mit unpaariggefiederten Blättern und Blüten in gipfelständigen Köpfchen. Gelber Hasenklees (Bayer.).

1. *A. vulneraria* L. Blätter wenigpaarig gefiedert; Blättchen ungleich: das oberste unpaarige am größten; Köpfchen zu 1—2—3, von handförmig tieffingerig getheilten Blättern unterstützt; Kelch bauchig; Oberlippe länger als die Unterlippe; Fahne kürzer als ihr Nagel; Staubfäden in eine Röhre verwachsen, monadelphisch. — Wurzel 00stengelig; Stengel aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch, weichhaarig, oben nackt; untere Blätter gestielt, bis 3" lang, 2—4paarig gefiedert, oft mit sehr kleinen oder fehlenden Fiedern, aber großem eilänglichem oder elliptischem Endblättchen; obere Stengelblätter meist sitzend; Fiederblättchen länglich oder lanzettförmig; die unteren Paare kleiner. Blüten sitzend in deckblätterigen, 00blüthigen Köpfchen; hüllebildende Deckblätter handförmig tief 3—5fingerig getheilt; Kelch häutig, silberhaarig zottig, aufgeblasen; Blumen bis  $\frac{3}{4}$ " lang, goldgelb, oft an der Spitze mit rothem Anlaufe. Variirt sehr: a. *A. polyphylla* DC. mit abstehenden Haaren der Stengel und Blätter und blutrother Spitze des Schiffchens; b. *A. maritima* Schweigg. mit anliegenden Seidenhaaren und blutrothem Schiffchen; c. *A. alpestris* mit größeren Köpfchen und schwefelgelben Blumen.

Auf sonnigen Hügeln, Abhängen. 00j. Juni, Juli.

2. *A. montana* L. Berg-W. Blätter 00paarig gefiedert: obere Fiederblättchen fast gleich; Köpfchen einzeln, von handförmig tieffingerig getheilten Deckblättern gestützt; Kelch röhrig; die Lippen fast gleichlang; Fahne länger als ihr Nagel; Staubgefäße diadelphisch (9 und 1). — Stengel liegend, aufsteigend, 3—8" lang, zottig, oben nackt; Blätter zottig: 1—2" lang, mit meist kurzem einschließendem Stiele; Blättchen zahlreich, 2—5" lang, eilänglich bis linealisch, spitz; Blüten gegen  $\frac{1}{2}$ " lang, gestielt; Kelche zottig; die Zähne linealisch, spitzig; Blumen weißlichpurpurroth, die Fahne violettgefleckt.

Auf Bergen in Oesterreich, Krain. 00j. Mai, Juni.

Zweite Unterzunft. Die Kleeartigen (*Trifoliteae* Bronn.). Staubgefäße diadelphisch. Hülse 1fächerig. — Kräuter mit 3-, selten 5fingerigen, sehr selten unpaariggefiederten, in Deutschland immer 3fingerigen Blättern \*).

\*) Die hierhergehörigen Gattungen sind noch fern von ihrer Feststellung. Ich folge vorläufig Trautvetters neuester Untersuchung; habe mich aber durch sorgfältige Untersuchung vieler Arten überzeugt, daß damit noch Vieles zu untersuchen übrig gelassen ist: Kelch, Blumenblätter und Eierstock bieten noch Merkmale, welche zusammen weit sicherer als die Frucht allein zur Feststellung der Gruppen führen, welche in neue Gattungen zu verwandeln sind. Doch gehört dazu, daß man lebende Pflanzen vor sich hat, welche mir jetzt in allen Arten nicht zu Gebote stehen.

VIII. *MEDICAGO* *Trautv.* Schneckenklee. Zwitterblüthen. Kelch glockigwalzenförmig, halb 5spaltig oder 5zahnig: die Lappen fast gleichlang (selten die oberen etwas kleiner). Krone schmetterlingförmig, abfallend: Blumenblätter langgenagelt: Fahne verkehrteiförmig, abstehend mit eingebogenen Rändern, länger als Flügel und Schiffchen; Flügel länglich, oft über dem Nagel mit dem Schiffchen verwachsen, und daselbst mit einem spornartigen, rückwärtsgehenden Ohrläppchen versehen; Schiffchen länglich, bis in den breiten Nagel verwachsen 2blättrig, über dem Nagel eingedrückt und geöhrt, vorne stumpf, ausgerandet bis 2spaltig, vom vorspringenden Eierstocke niedergedrückt. Geschlechtstheile aus dem Schiffchen hervortretend und die Fahne zurückdrückend. Staubgefäße 10, diadelphisch, selten monadelphisch. Eierstock gerade, 3—00saamig, anfangs im Schiffchen verborgen, bei dem Ablühen zuletzt sich aufrichtend, an die Furche der Fahne sich anlehnend, sich etwas drehend und von dieser unwickelt. Griffel kahl, kurz, fast gerade, zuletzt sich aufwärtskrümmend. Narbe sehr klein, kopfig. Hülse 1fächerig, über den Kelch vorragend, nackt, ungeflügelt, zusammengedrückt, sichel- oder schneckenförmig gekrümmt, 3—00saamig; der Griffel abfallend, oder nur die Basis desselben eine kurze Spitze auf der reifen Hülse bildend. Saamenlappen länglichkeilförmig, fast sitzend. — Nach der Begränzung liegt der wesentliche Character der Gattung in der 3—00saamigen, ungeflügelten, vorragenden Hülse und dem abfallenden Griffel, von *Melilotus* durch mehr als 2saamige Hülse, von *Pocockia* durch den Mangel des Flügels der Hülse, von *Trigonella* durch den abfallenden Griffel unterschieden. — 1—00jährige Kräuter mit abwechselnden, meist 3fingerigen oder unpaarig 3zählig gefiederten Blättern, an den Blattstiel angewachsenen gezähnelten Nebenblättern, und Blüthen in blattwinkelständigen, aufrechtstehenden, bei den deutschen Arten langgestielten, 1—00blüthigen Aehren oder Trauben, gelben oder blauen Blumen. Die sehr kleinen Hülsen sind häutig und drehen sich bei den meisten rechts, selten links; diese Drehung ist immer an der Spitze der Hülse bemerklich, oft aber bildet die Hülse eine halbe, ganze, ja bis  $2\frac{1}{2}$  Wendelgänge.

a. Ausdauernde mit langer, oft weithin kriechender Wurzel, mit sichelförmig gekrümmter oder wendeltrepfenförmig gewundener, stachelloser Hülse, aber durchsichtiger, leerer Treppenmitte: *Falcago* *Rchb.* Sichelklee.

1. *M. sativa* *L.* Luzerne. Stengel aufrecht oder aufsteigend; Blätter gestielt, 3fingerig: Blättchen gestielt, ausgerandet, stachelspitzig,

vorne gezähnt, die der unteren Blätter verkehrteilänglich, die der oberen schmal elliptisch, fast linealisch, am Grunde keilig; Nebenblättchen lanzettförmig, die unteren gezähnt, die oberen fast ganzrandig; Aehre ziemlich langgestielt, länglich, 00blüthig; Blütenstielchen kürzer als der Kelch und das Deckblättchen, nach dem Verblühen aufrecht; Hülsen wehrlos, schneckenförmig gewunden,  $2\frac{1}{2}$ wendelig, schwach netzaderig, angedrückt weichhaarig, 00saamig. — Stengel buschig, 1—2' hoch, ästig; Blattstiele der unteren Blätter so lang oder länger als das Endblättchen, bei den oberen immer kürzer werdend; Aehrenstiel so lang und selbst länger als die Aehre, gipfelständig, durch Innovation aber blattwinkelständig. Blütenstielchen aus dem Winkel eines kleinen Deckblättchens, 1—3''' lang; Blüten  $\frac{1}{2}$ '' lang; Kelchzähne langzugespitzt, fast gleich; Blättchen  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ '' lang, kurzgestielt, die Stielchen am Grunde verdickt, gegliedert; Blumen blauviolett, zuweilen weißlich und gelblich; Fahne länglich eiförmig, ausgerandet; Flügel kürzer als die Fahne, etwas länger als das Schiffchen, mit dessen Basis sie verwachsen sind. Hülse 2— $2\frac{1}{2}$ ''' dick, schneckenförmig. Luzerner Klee. Wild burgundisch Heu (im 17. Jahrhundert). Futterkraut.

Auf Wiesen, an Wegen, Weiden u. s. w., und cultivirt, auf Sandboden, besonders wenn gemergelt, gekalkt oder gegypst wird, vortrefflich gedeihend. 00j. Juni, Juli.

2. *M. falcata* L. Gemeiner Sichelklee. Stengel aufsteigend oder liegend, an der Spitze aufstrebend; Blätter gestielt, 3fingerig; Blättchen ausgerandet, mit Stachelspitzchen, vorne gezähnt, die der unteren Blätter länglich verkehrteiförmig, am Grunde verschmälert, die der oberen Blätter linealisch, am Grunde keilförmig; Nebenblätter eilanzettförmig, langzugespitzt, die unteren gezähnt; Aehre ziemlich langgestielt, 00blüthig, kugeligeiförmig; Blütenstielchen kürzer als der Kelch, bald länger, bald kürzer als das pfriemförmige Deckblättchen, nach dem Verblühen aufrecht; Hülsen 2—3saamig, wehrlos, sichelförmig eine halbe oder eine ganze in der Mitte offene Windung machend ( $\frac{1}{2}$ —1wendelig), netzaderig, die Adern unter der angedrückten Behaarung verborgen. — Ist der *Med. sativa* sehr ähnlich, und unterscheidet sich bloß durch Schwächigkeit der Blätter und Stengel, der kürzeren Aehren und durch weniger gewundene Hülsen, welche zuweilen selbst fast gerade sind. Blumen violett, am Nagel grünlich. Variirt mit blaßblauen, weißen, gelblichen, grünlichen und gescheckten Blumen.

Auf trockenem, sonnigen Wiesen streckenweise häufig. 00j. Juni—Septbr.

3. *M. glomerata* Balb. Büschelblüthiger Sch. Von der gelbblühenden *Medicago falcata* bloß durch meist 2mal gewundene und mit etwas abstehenden Drüsenhaaren besetzte Hülse unterschieden.

In Südkrain. 00j. Juni—Aug.

4. *M. prostrata* Jacq. Niederer Sch. Stengel niedergestreckt; Blättchen der unteren Blätter länglichlinealisch, am Grunde keilig, an der Spitze ausgerandet, stachelspitzig, gezähnt, die der oberen linealkeilig, ganzrandig; Nebenblätter lanzettförmig, am Grunde gezahnt; Aehre gestielt, büschelig, 5—10blüthig; Blütenstielchen länger als der Kelch und das Deckblättchen, nach dem Verblühen zurückgebrochen; Hülsen wehrlos, 3wendelig, schwachgedert und schwachbehaart, fast glatt. — Nr. 2. ähnlich, aber durch die nach

der Blüthe zurückgelegten, langen Blütenstielchen leicht zu unterscheiden. Blumen gelb.

Auf Aeckern in Niederösterreich gegen Ungarn, dann in Südkrain.  
2j. Juni — Aug.

5. *M. marina* L. Meer-Sch. Stengel niedergestreckt, wollig; Blätter gestielt; Blättchen verkehrteiförmig, keilig in den Grund verlaufend, vorne etwas gestutzt und gekerbt; Nebenblätter halbirt eilanzettförmig, schwachgezahnt; Blütenstiele meist kürzer als das Blatt; Aehre 5—10blüthig locker, in der Frucht gedrängt; Blütenstielchen abstehend, länger als die Deckblätter, kürzer als der Kelch; Hülse wollig; 3wendelig, wehrlos oder mit schwachen Stacheln und Adern. — Von allen deutschen Arten leicht durch die dicke, fast wollige, auf den Blättern strichelige Behaarung unterscheidbar. Blumen gelb, 3'' lang.

Am Meeresufer in Südkrain. 00j. Mai, Juni.

b. Ein- bis zweijährige. Die Hülsen löffelförmig vertieft, 1—00wendelig, mit geschlossener Treppenmitte. Blumen gelb. *Spirocarpos Sering*. Schneckenklee.

α. Hülse wehrlos.

6. *M. lupulina* L. Hopfenfrüchtiger Sch. Weichhaarig; Stengel niederlegend, aufsteigend; Blättchen verkehrteiförmig und fast rautenförmig, am Grunde keilig, vorne gestutzt oder leicht ausgerandet mit Stachelspitzchen, und gezähnt; Nebenblätter eiförmig, lang zugespitzt, fast ganzrandig; Blütenstiele blattwinkelständig, länger als das Blatt; Aehre dicht 00blüthig kugeligeiförmig, zur Fruchtzeit verlängert; Blütenstielchen kürzer als die Kelche; Hülsen 1saamig, wehrlos, nierenförmig, 1wendelig, vorne an der Spitze schneckenförmig zusammengerollt, Adern der Länge nach bogig anastomosirend, etwas behaart. — Feldklee (Bayer.). Die Stengel ausgebreitet, bis 1' lang. Blätter unten lang-, oben kurzgestielt; Blättchen 3—8'' lang, in dem Umfange verschieden gestaltet, oft stumpf trapezoidisch, selten verkehrtheizförmig, gemeinlich verkehrteiförmig. Blütenstiel aufrecht abstehend, steif; Aehre 2—4'', zur Fruchtzeit bis 1/2'' lang; Blüten kaum 1'' lang; die oberen 2 Kelchzähne kürzer. Blumen gelb. Eierstock 1—2eig. Hülsen zusammengedrückt, gekielt, mit schneidendem Kiele und erhobenen, scharfen, behaarten, der Länge nach verlaufenden Hauptadern. Bald sind die Haare locker angedrückt (*M. vulgaris Koch.*), bald abstehend, kurz, dick, drüsentragend, (*M. Willdenowiana Bönningh.*). Die letzte Form oft häufiger als die erste. Bei voller Reife kann man durch die Mitte der Windung nicht hindurchsehen, weil der haarige Griffel daraus hervortritt.

Gemein auf Wiesen, an Waldrändern, Rainen. 2j. Juni, Juli.

7. *M. scutellata* All. Schildfrüchtiger Sch. Drüsenhaarig; Stengel bogig, aufsteigend; Blätter langgestielt, gefiedert 3zählig; Blättchen länglich oder elliptisch, vorne abgerundet oder gestutzt mit Stachelspitzchen, bis an die Basis fein sägezählig; Nebenblättchen aus halbirt-eiförmiger, gezahnter Basis lang zugespitzt; Blütenstiele kürzer als das Blatt, 1—3blüthig; Blütenstielchen kürzer als die Kelchröhre und das Deckblättchen; Flügel kürzer als das Schiffehen; Hülsen einzeln, wehrlos, halbkugelförmig, 4—6wendelig, mit flachen schiefaderigen, ganzrandigen, drüsenhaarigen Windungen. — Stengel 1—2' lang, ästig. Blätter mit bis 1' langen Stielen; Blättchen bis 1'

lang, das mittlere langgestielt. Blüten locker,  $\frac{1}{4}$ " lang; Blumen gelb, braun linirt; Fahne am längsten. Hülsen  $\frac{1}{2}$ " dick.

Auf Feldern in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

8. *M. orbicularis* Willd. Tellerförmiger Sch. Die kahlen Stengel ausgebreitet, aufsteigend; Blätter 3zähliggefiedert, langgestielt; Blättchen verkehrtei- oder verkehrtherzförmig, oft fast 3eckig, am Grunde keilförmig, vorne abgerundet, gestutzt oder ausgerandet mit Stachelspitzen und ungleich sägezählig; Nebenblätter borstigvieltteilig; Blütenstiele kürzer als das Blatt, locker 1—3blüthig; Blütenstielchen fast so lang als der Kelch, länger als das pfriemförmige Deckblättchen; Kelchzähne fast gleichlang; Flügel kürzer als das Schiffehen; Hülsen einzeln, wehrlos, kreisförmig, linsenförmig niedergedrückt, 4—6wendelig; die Windungen schneidend flach, die glatten Ränder zusammengeneigt, abschließend, strahligaderig, kahl. — Stengel 6—12" lang; Blattstiele gegen  $\frac{3}{4}$ " lang; Blättchen gegen  $\frac{1}{2}$ " lang, kahl; Blütenstiel  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ " lang, kahl oder weichhaarig; Blüthe nickend, gegen 3" lang; Blumen gelb; Hülse  $\frac{1}{2}$ , gegen  $\frac{3}{4}$ " breit, vielsamig.

Auf Aeckern in Krain und Südtirol. 1j. Juni.

9. *M. marginata* Willd. Dickrandiger Sch. Mit *Med. orbicularis* völlig übereinstimmend, nur schließen die Ränder der Windungen der niedergedrückten Hülse nicht aneinander an, sondern stehen flach ab, die äußeren biegen sich sogar von den inneren etwas ab. — Hülsen  $\frac{1}{2}$ " breit.

In Südkrain auf Aeckern. 1j. Mai, Juni.

### β. Hülse stachelig.

\* Stacheln walzenförmig.

10. *M. tribuloides* Lamk. Bützeldornähnlicher Sch. Mit *Med. orbicularis* übereinstimmend, nur sind die Hülsenränder dornig: die Dornen 2zeilig an dem Rande des Kiels der Windungen; sie sind entweder aneinander gebogen: *Med. tribuloides* Willd., oder gerade: *Med. rigidula* Willd., oder an die Seiten der Windungen fast angelegt zurückgebogen: *Med. truncatula* Gaertn.; ist der Stengel behaart und die Frucht halb so groß: *Med. pubescens* Hornem, gewöhnlich aber  $\frac{1}{4}$ " breit und etwas dicker.

Am sandigen Meeresufer in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

11. *M. littoralis* Rohde. Strand-Sch. Mit *Med. tribuloides* übereinstimmend; nur sind der Stengel und die Blätter weichhaarig, und ist das Schiffehen fast so lang als die Fahne.

Am Meeresufer in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

12. *Med. Gerardi* W. et Kit. Gerards Sch. Der *Med. tribuloides* vollkommen ähnlich, nur ist die Pflanze weichhaarig und der Rand der Windungen der Hülse mit einem dicken Kiele eingefasst, neben welchem 2 seichte Rinnen laufen und sich in die Basis der hakigen Stacheln fortsetzen.

In Südkrain. 1j. Mai, Juni.

\*\* Stacheln zusammengedrückt und 2furchig.

13. *M. maculata* Willd. Gefleckter Sch. Mit *Med. tribuloides* übereinstimmend, durch folgende Merkmale unterschieden: der Stengel blühet gleich aus den untersten Blattwinkeln; die Blütenstiele sind 1—5blüthig, 1—5früchtig; die Hülsen 3—5wendelig, nie-



dergedrückt kugelig, reichstachelig, erhaben netzaderig; die Stacheln am Grunde zusammengedrückt und mit 2 entgegengesetzten Furchen durchzogen.

In Südkrain und im Elsaß, auf Aeckern, selten. 1j. Mai, Juni.

14. *M. carstiënsis* Wulf. Karster Sch. Der Stengel aufrecht, bogig, fast einfach, kahl; Blätter langgestielt, 3zähliggefiedert, straffabstehend; Blättchen eiförmig, elliptisch oder verkehrteikeilförmig, kleinsägezähmig, stumpf gestutzt oder seicht ausgerandet mit unbedeutendem Stachelspitzen; Nebenblätter halbpfeilförmig, eingeschnitten lang und pfriemförmig gezahnt; Blütenstiele vielblüthig, 1—2früchtig, wenig länger oder kürzer als das Blatt; Blütenstielchen kürzer als der gleichzahnige Kelch, länger als das Deckblättchen; Hülsen niedergedrückt kugelig, kahl, 3—5wendelig; die Windungen erhaben strahlig aderig, am rinnigen Rande 2zeilig dornig; die Dornen 2furchig, gerade, borstenförmig. — Die Pflanze hat das Ansehen eines *Melilotus*, aber den Blüten- und Fruchtbau der vorhergehenden Schneckenkleearten. Die Wurzel ist kriechend; Stengel ästig, 1—2' hoch; Blattstiele bis 1" lang, weichhaarig; Blättchen  $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ —1" lang, durch die mehr längliche Gestalt und den Mangel der keilförmigen Basis von den vorhergehenden auffallend abweichend. Blütenstiel zur Blüthezeit immer so lang als der Blattstiel, oft aber auch länger, borstenförmig, abstehend, aufsteigend, an der Spitze 1—5—10blüthig; Blüten 3—5" lang; Blume gelb; Fahne fast sitzend und beinahe doppelt so lang als die langgenagelten Flügel.

Auf Alpen in Untersteiermark und Krain. 1j. Mai, Juni.

15. *M. apiculata* Willd. Spitzenfrüchtiger Sch. Stengel ausgebreitet, aufsteigend, kahl; Blätter langgestielt, 3zähliggefiedert; Blättchen verkehrtherzförmig oder gestutzt verkehrteiförmig, vorne klein- und geschweift-gezähnt; Nebenblätter fiederspaltig; die Fiederlappen borstenförmig; Blütenstiele 3—7blüthig, 2—5früchtig, kürzer als das Blatt; Blütenstielchen kürzer als die Kelchröhre, länger als das Deckblättchen; Schiffchen kürzer als die Flügel; Hülsen 2—3wendelig, kahl; die Windungen von einander stehend, erhaben netzaderig, kurzstachelig; die Stacheln in 2 Reihen, auseinanderfahrend, gerade, am Grunde mit 2 entgegengesetzten Furchen. — Wurzel spindelförmig; Stengel mehrere, die seitlichen  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang, liegend, aufsteigend, kurzästig, fast von Grund aus blühend; der mittlere Stengel kürzer, langästig; Blättchen 4—8" lang; Blütenstiel borstenförmig, bis  $\frac{3}{4}$ " lang; Fahne  $\frac{1}{3}$  länger als die Flügel, röthlich gestreift; sonst die Blume gelb. Hülsen 2—3" breit.

Auf Aeckern unter dem Getreide hier und da. 1j. Mai, Juni.

16. *M. denticulata* Willd. Gezahntfrüchtiger Sch. Stengel niederliegend, ausgebreitet, schwach behaart; Blätter langgestielt, 3zähliggefiedert; Blättchen verkehrteiförmig gestutzt oder verkehrtherzförmig, an der Spitze gekerbtgezahnt; die 2 seitlichen fast sitzend; Nebenblätter rundlich-eiförmig, langzugespitzt, fiederspaltig mit pfriemförmig zulaufenden Fiederlappen; Blütenstiele 4—8blüthig, 3—6früchtig, kürzer als das Blatt; Schiffchen kürzer als die Flügel; Hülsen beiderseits flach, kahl, 2—4wendelig; die Windungen auseinanderstehend, erhaben netzaderig, am Rande 2zeilig mit abstehenden, ganz kurzen, an der Spitze gekrümmten Stacheln besetzt. — Stengel 6—16" lang, gestreift; Blättchen 4—8" lang, sehr

kurzstachelspitzig; Blattstiel 5—10'' lang; Blütenstiel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ '' lang; Blüten 2'' lang; Blumen goldgelb; Hülsen 3'' breit, schwarz, mit meist 3 netzaderigen Windungen. Stacheln sehr kurz, an der Spitze etwas hakig, wodurch sich die Art von *M. apiculata* unterscheidet.

Auf Brachäckern, nach der Ernte auf Aeckern, an Grasplätzen, besonders auf Sandboden in Mittel- und Westdeutschland, vorzüglich im Rheinthale hier und da; dann in Südkrain. 1j. Juni, Juli.

17. *M. minima* Willd. Kleinster Sch. Stengel liegend oder aufsteigend, dicht weichhaarig; Blätter 3zähliggefiedert: die unteren lang-, die oberen kurzgestielt; Blättchen verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, vorne gestutzt oder seicht ausgerandet mit Stachelspitzchen und gezähelt, weichhaarig; Nebenblätter halbirtelförmig, lang zugespitzt, weichhaarig, die unteren gezähelt, die oberen fast ganzrandig; Blütenstiele 1—7blüthig. 1—5früchtig, steif, aufrechtabstehend, zottig, bald länger, bald und oft kürzer als das Blatt; Blütenstielchen kürzer als der zottige Kelch, länger als das Deckblättchen; Schiffchen etwas länger als die Flügel; Fahne fast doppelt so lang als das Schiffchen; Hülsen beiderseits gewölbt, fast kugelig, behaart, 3—5wendelig, die Windungen locker, fast aderlos, am stumpfen Rande 2fach langstachelig, mit pfriemförmigen, an der Spitze hakenförmig gebogenen, am Grunde 2furchigen Stacheln. — Wurzel spindelförmig, ästig; die Stengel ausgebreitet, liegend oder aufsteigend, 3—12'' lang, weichhaarig bis zottig; Blattstiele der unteren Blätter bis  $\frac{3}{4}$ '' lang, sonst kürzer und oft nur 2—3'' lang; die Blättchen variiren etwas in Hinsicht der Spitze, sind meist  $\frac{1}{4}$ '', selten  $\frac{1}{2}$ '' lang. Blütenstiele bis  $\frac{3}{2}$ '' lang; Blüten in gedrängten, kaum 3'' langen Aehren; Blumen winzigklein, gelb. Hülsen 2—3'' breit (die Dornen fast 1'' lang), 4saamig. Variirt finger- und fußlang, fast aufrecht und liegend, schwächer behaart und fast zottig von dichten, abstehenden Härchen, auch wohl drüsenhaarig klebrig.

Auf Sandboden, an Hügeln, Rainen, Flußufern, selbst unter der Saat, an Ackerrändern nicht selten. 1—2j. Mai, Juni.

IX. *POCŪKĪA* Ser. Strahlklee. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 5zählig. Krone schmetterlingförmig, abfallend: Fahne länglich, die Flügel und das ungeschnabelte Schiffchen überragend. Staubgefäße 10, zweibrüderig: neun Fäden in eine oben offene Röhre verwachsen, der zehnte der Fahne entsprechende frei. Eierstock 2eiiig. Griffel fadenförmig. Narbe kopfig. Hülse 1—2—Ssaamig, aus dem Kelche vorragend, zusammengedrückt, häutig, an der oberen, der Fahne zugewendeten Naht schmal geflügelt. Saamenlappen gestielt. — Dem Schneckenklee ähnliche Kräuter.

1. *P. radiata* Trautv. Strahlfrüchtige P. Wurzel spindelförmig; Stengel mehrere, die seitlichen liegend oder aufsteigend,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ '' lang, oben weichhaarig. Blätter 3zählig gefiedert; Blättchen rauten-verkehrteiförmig, abgerundet stumpf oder gestutzt mit Stachelspitzchen, vorne ungleich kleingezahnt; Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, gezahnt; Blütenstiele länger oder etwas kürzer als das Blatt, 2—3blüthig; Blütenstielchen kürzer als der Kelch, länger als die Deckblätter; Blüten klein; Blume gelb mit rothen Strichen; Fahne

$\frac{1}{3}$ , Flügel etwas länger als das Schiffchen; Hülse verhältnißmäßig sehr groß,  $\frac{3}{4}$ '' breit, blattartig, flach, hiepenmesserförmig gebogen, so daß Basis und Spitze sich berühren und in der Mitte ein Loch bleibt, strahligaderig, 3kielig: die äußeren Kiele kurz dornig, der mittlere Kiel vorstehend, flügel förmig, gefranzt. Saamen gegen 8, meist weniger. *Med. radiata* L.

In Südkrain selten. 1j. Juli—Septbr.

X. *TRIGONĒLLA* L. Bockshorn. Zwitterblüthen aufrecht. Kelch glockenförmig, halbfünfspaltig, fast gleich. Blumenkrone schmetterlingförmig, abfallend: Fahne fast eirund, stumpf, ausgerandet, an den Seitenrändern zurückgebogen, abstehend; Flügel mit der Fahne fast gleichlang, eilänglich, mehr oder weniger stark abstehend; Schiffchen kürzer oder sehr klein, stumpf, zwischen den Flügeln versteckt. Staubgefäße diadelphisch (9 mit den Fäden in eine oben offene Röhre verwachsen und der 10te der Fahne entsprechend frei). Eierstock 00eig, zusammengedrückt, gerade. Griffel fadenförmig, an der Spitze aufsteigend. Narbe einfach, stumpf. Hülse weit vorragend, fast gerade verlängert lineallanzettförmig oder eiförmig, ungeflügelt, mit breitem, stumpfem Kiele, zusammengedrückt, der Länge nach maschignetzaderig, vom mitwachsenden, etwas niedergebogenen, vorne aufsteigenden Griffel langgeschnabelt, vielsamig. Saamenlappen gestielt. — Einjährige Kräuter mit 3zähligen, gestielten Blättern und blattwinkelständigen, einzelnen, sitzenden oder auf verlängertem Stiele zahlreichen Blüthen \*).

a. *Grammocarpus* Ser. Blüthen 00 auf verlängertem, blattwinkelständigem Blütenstiele büschelig gehäuft. Hülse aufrecht abstehend, aufgeblasen. länglicheiförmig, vom Griffel langgeschnabelt: der Schnabel im Knie niedergebogen, an der Spitze aufsteigend.

1. *Tr. coerulea* Ser. Blaublumiges B. Stengel aufrecht, meist einfach; Blätter 3zähliggefiedert: Blättchen elliptisch, eilänglich bis länglichlanzettförmig, stumpf mit Stachelspitzchen, kleinsägezählig; Nebenblätter aus halbeiförmigem Grunde pfriemförmig langzugespitzt, gezahnt; Blütenstiele blattwinkelständig, aufrecht abstehend, bald länger, bald kürzer als das Blatt; an der Spitze 00blüthig:

\*) Wie man es auch anfangen mag, die von Linné unter *Trigonella* vereinigten Arten beisammen zu behalten; die Natur widerspricht uns laut: die Unterschiede aber lassen sich nicht in wenige distinctive Merkmale zusammen fassen. Ich folgte in der Umgrenzung der Gattung Mönch oder vielmehr Trautvetter, welcher mit Recht die ungeschnabelten Arten aus der Gattung ausweist, behielt aber den Linnéschen Gattungsnamen, welcher sich auf *Foenam graecum* als Typus bezieht, bei. Die ungeschnabelten Arten gehören unter *Buceras Medic.* Unterdessen sind auch in diesen beiden Gattungen noch generisch zu unterscheidende, gar auffallend in Blütenstand und Frucht verschiedene Arten, wie z. B. *Tr. coerulea* Ser. und *Foenam graecum* L. vereinigt, welche in der Folge sicher ausgeschieden werden.

Blüthen in anfangs kugeliger, endlich eiförmiger Aehre; Blütenstielchen mehrmals kürzer als der häutige Kelch und als das Deckblättchen; Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen; Hülse länglich verkehrteiförmig, zusammengedrückt, in der Mitte banchig, an der Spitze niedergebogen, vom Griffel langgeschnabelt, mit aufsteigendem Schnabel, der Länge nach erhaben aderig, 2–3mal so lang als der Kelch, meist 3saamig. — Stengel kantig,  $\frac{1}{2}$ –2' hoch; Blättchen  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ " lang; Blütenstiel steif,  $\frac{3}{4}$ – $2\frac{1}{2}$ " lang; Aehre  $\frac{1}{3}$ – $1\frac{1}{2}$ " lang; Blüthen  $\frac{1}{4}$ " lang; Blumen lichtblau; Hülse aufsteigend, an der Spitze schnabelartig abwärts gebogen, die Spitze des Griffels aufsteigend. *Melilotus coeruleus* L. Schabziegerkraut. Siebengezeit. Officinell und öconomisch zu Kräuterkäse, und in Südtirol zum Brodteige, daher Brod klee.

Auf Wiesen in Krain (Wochein). 1j. Juni, Juli.

b. *Foenumgraecum* Tourn. Blüthen zu 1–2 in den Blattwinkeln sitzend. Hülsen wagrecht absteigend, lineallanzettförmig, walzenförmig zusammengedrückt, sanft abwärts gebogen, fast gerade, langgeschnabelt: der Schnabel fast gerade.

2. *Tr. Foenum-Graecum* L. Griechisches B. Stengel aufrecht, gestreift, oben weichhaarig; Blätter 3zähliggefiedert: Blättchen verkehrteiförmig oder langlich, am Grunde keilförmig, stumpf oder gestutzt und feingezahnt; Nebenblätter lanzettförmig, lang zugespitzt, ungezahnt; Blüthen zu 1–2 in den Blattwinkeln sitzend, aufrecht; Kelche behaart; Flügel kürzer als die Fahne; Schiffchen sehr klein, zwischen den Flügeln verborgen; Hülsen sehr lang, wagrecht absteigend, sanft abwärts gebogen, zusammengedrückt, doch fast walzenförmig, sehr langgeschnabelt, 00saamig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –3' hoch, meist einfach oder wenigästig; Blätter mittelmäßig langgestielt; Blättchen  $\frac{1}{2}$ –1" lang, kahl, spitzsägezähmig; Blüthen  $\frac{1}{2}$ " lang und länger, aufrecht; Blume grünlichweiß. Hülsen bis 3" lang, 2– $2\frac{1}{2}$ " dick; der Schnabel bis 1" lang. Saamenkörner groß, eiförmig, punctirtrunzelig, officinell.

Hier und da, als Pferdsarznei im Großen gebauet. 1j. Juni–Aug.

XI. *BUCERAS* Med. Ochsenhorn. Zwitterblüthen nickend, zuletzt hängend. Kelch glockig, 5spaltig. Krone schmetterlingförmig, abfallend: Fahne meist länger als die Flügel, ausgerandet, zurückgekrümmt; Flügel locker absteigend; Schiffchen fast so lang als die Flügel. Staubgefäße 10, diadelphisch (9 mit den Fäden in eine Röhre verwachsen, der 10te der Fahne entsprechende frei). Eierstock 00eig, fast gerade. Griffel fadenförmig, welkend, abfallend. Narbe stumpf. Hülse über den Kelch weit vorragend, hängend, etwas zusammengedrückt, lineallanzettförmig, erhaben-queraderig, hiepenmesserförmig aufwärts gekrümmt, kurz geschnabelt, vom nicht mitwachsenden, fadenförmigen, welkenden, abfallenden Griffel gekrönt, 00saamig. — Kräuter, deren Blüthenstand mit demjenigen von *Trifolium* und *Trigonella* und deren Blüthen- und Fruchtbau zwischen *Medicago* und *Trigonella* in Mitte schwebt. Die Gattung unterscheidet sich von *Trifolium* durch die freien Blumenblätter und die über den Kelch

vorrangende Frucht, von *Medicago*, mit deren Abtheilung *Falcago* die Hülse die meiste Aehnlichkeit hat, durch die endlich herabhängende Blüthe, durch den bei dem Abblühen sich nicht an die Fahne andrückenden und dieselbe aufhebenden Eierstock, durch die (nicht wie bei *Medicago* schief auf die Blüthenaxe gekrümmte, sondern) gerade aufgebojene, kurzgeschnabelte Hülse, welche an der Spitze langzugespitzt (kurzgeschnabelt) ist, von *Trigonella* durch endlich hängende Blüten und Hülsen, welche nicht abwärts-, sondern aufwärtsgebogen und quergeadert sind\*).

α. Blüthen zu 5—00 in sitzenden, blattwinkelständigen, kopfigen Aehren.

1. *B. monspeliacum* All. Knaufiges O. Stengel aufrecht oder liegend, aufsteigend; Blätter 3zähliggefiedert: Blättchen verkehrteiförmig oder länglichverkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, vorne abgerundet, gestutzt oder ausgerandet und gezahnt, beiderseits behaart; Nebenblätter aus eiförmigem Grunde pfriemförmig langzugespitzt, etwas gezahnt oder ganzrandig; Blüthen in kopfigen, blattwinkelständigen, dick- und kurzgestielten Aehren, sitzend, abstehend, endlich überhängend; Kelch behaart; Flügel länger als das Schiffehen; Hülse überhängend, linealisch, an der Spitze aufwärts gekrümmt, quergeadert. Stengel  $\frac{1}{4}$ —1' lang, weichhaarig, nebst den Blättern dunkelgrün; Blüthen 1—2" lang, in fast allen Blattwinkeln eine Art Kleeköpfchen bildend, auf dem oben nackten, spitzigen, sehr kurzen Blütenstiele sitzend; Blumen hellgelb; Hülse 4—5" lang,  $\frac{3}{4}$ " breit. *Trigonella monspeliaca* L.

An Wegen auf sonnigen Triften in Böhmen (Leitmeritz), Niederösterreich (Moosbrunn), in Südtirol (Vintschgau), im Innerkrain u. s. w. 1j. Juni, Juli.

β. Blütenähre langgestielt, blattwinkelständig, 00blüthig.

2. *B. corniculatum* All. Aufrechtes O. Stengel aufrecht, fast kahl; Blätter 3zähliggefiedert: Blättchen trapezoidisch verkehrteiförmig, vorne kleinsägezahnig, am Grunde keilförmig, die oberen langlichlanzettförmig; Nebenblättchen lanzettförmig, langzugespitzt, die unteren gezähnelte, die oberen ganzrandig, mit weichhaariger Spitze; Blütenstiele blattwinkelständig, zur Blüthezeit mehrmals länger als das Blatt, an der Spitze 00blüthig; Blütenstielchen so lang als die Kelchröhre, länger als das Deckblättchen; Blüthen abstehend, endlich überhängend; Blumenblätter fast gleichlang; Hülse überhängend, linealisch, zugespitzt, saut aufwärts gekrümmt, quergeadert, kahl. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch; Blättchen ungefähr  $\frac{1}{2}$ —1" lang; Blütenstiele 1—2" lang; Blüthen 3—4" lang; Blumen 2—2 $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Kelch, dessen 2 obere Zähne länger sind als die unteren 3.

\*) Trautvetter bringt die Arten dieser Gattung, welche schon in *D. C. Prodröm.* etwas unsicher in 2 Untergattungen vertheilt sind, zu der Gattung *Medicago*. Die oben gegebenen Merkmale werden die Wiederherstellung der Gattung *Buceras* hoffentlich rechtfertigen. Die von Trautvetter beigezogenen Arten *leguminibus horizontalibus vel erecto conniventibus* habe ich noch nicht näher untersucht, kann also ihre Stellung nicht bezeichnen.

## 1236 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Die Blüten stehen nur zur Blütezeit ab, vor- und nachher hängen sie über. Hülse  $\frac{3}{4}$ " lang,  $1\frac{1}{2}$ " breit. *Trigonella corniculata* L.

Auf gebautem Lande in Südkrain. 1j. Mai.

XII. *MELILÔTUS* Tourn. Steinklee. Zwitterblüthen in linealisch verlängerten Aehren auf langen, blattwinkelständigen Blütenstielen, abstehend, zuletzt überhängend. Kelch bleibend, röhrig, 5zahnig; die Zähne verlängert: der untere Zahn kürzer. Krone schmetterlingförmig, abfallend: Blumenblätter genagelt: Fahne frei, an den Seiten zurückgeschlagen; Flügel länglich, über dem Nagel mit dem Schiffchen zusammenhängend; Schiffchen stumpf, aufsteigend, an die Fahne angedrückt, kürzer als diese und die gewölbten Flügel. Staubgefäße diadelphisch, die Staubfadenröhre nicht an die Krone angewachsen. Eierstock gerade, 2eiiig. Griffel aufsteigend, kahl. Narbe einfach, nach oben und innen schief abschüssig. Hülse länger als der unveränderte Kelch, gerade, erhaben netzaderig, ungeschnabelt, spitzig, ungeflügelt, gekielt, gedunsen, verkehrteiförmig, 1fächerig, 2klappig, aufspringend, 1—2saamig. Saamenlappen gestielt. — Kräuter oder Stauden mit abwechselnden, 3zähligen unpaariggedeckelten, gestielten Blättern und weissen oder gelben, auf blattwinkelständigem, 00blüthigem Blütenstiele, einseitwendigen, sehr kleinen Blumen, welche zuletzt hängen. Die Gattung hat die Tracht der *Medicagines*, die kleine wenigsaamige Hülse der Kleearten. Von *Trifolium* unterscheidet sie sich durch den langährigen, meist einseitwendigen Blütenstand, durch die mit der Staubfadenröhre nicht verwachsene Krone und durch die den Kelch überragende Hülse; von *Trigonella* durch die nicht langzugespitzte und geschnabelte, 1—2saamige Kapsel und durch das letzte Merkmal und den langährigen Blütenstand von *Buceras*.

\* Hülsen netzartigrunzelig.

1. *M. alba* Lamk. Weisser St. Stengel aufrecht; Blättchen verkehrteiförmig bis länglich, stumpf, sägezahnig; Nebenblätter borstenförmig, ganzrandig; Aehre verlängert, locker; Blütenstielen kürzer als der Kelch; Flügel fast so lang als das Schiffchen, viel kürzer als die Fahne; Hülsen eiförmig, stumpf, stachelspitzig, an der Fahnaht stumpf gekielt, netzaderig runzelig, kahl. — Stengel kahl, ruthenförmig, steif, straff, holzig, 1—4' hoch. Die Blättchen der unteren Blätter fast rautenförmig,  $\frac{1}{2}$ —1" lang; der Blütenstiel unten nackt, oben reichblüthig, im Ganzen 3—4mal so lang als das Blatt; Aehre 1—2" lang; Blütenstielen anfangs kürzer als der halbe Kelch, zuletzt aber eben so lang als der ganze Kelch und überhängend. Blumen immer weifs, fast geruchlos: Fahne ausgerandet. Hülse  $1\frac{1}{2}$ " lang, schwarzbraun. Wunderklee. Riesenklee. *Melil. vulgaris* Willd.

An den Flufs- und Bachufern, an Hecken, in Gebüsch, an Felsen u. s. w. 2j. Juli, Aug.

2. *M. officinalis* L. Officineller St. Stengel aufsteigend, schlank; Blättchen verkehrteiförmig bis länglichlinealisch, vorne gestutzt, ungleich spitzgezahnt; Nebenblättchen borstenförmig, ganzrandig; Aehren verlängert, locker; Blütenstielchen halb so lang als der Kelch; Fahne, Flügel und Schiffchen fast gleichlang. Hülsen eiförmig mit aufgesetztem Spitzchen, querrunzelig, an der Fahnnahstumpf gekielt, kahl oder weichhaarig. — Vorigem sehr ähnlich und in Wahrheit nur durch die fast gleichlangen gelben oder gelblichweissen Blumenblätter unterschieden. Stengel niederliegend, aufsteigend, 1—5' lang, kahl. Blättchen der oberen Blätter lanzettförmig. Sind die Saamen punctirt und die Blumen rein gelb, grösser, so ist dies die Wiesenform: *M. vulgaris*; sind die Saamen glatt, die Blüten kleiner und blasser gelb, so ist dies die Ackerform: *M. Petitierræana* W., *Melil. arvensis* Wallr.; sind die Blättchen schwachsägezähmig, so ist es die Sumpfform: *M. palustris* W. et Kit.; sind sie scharfsägezähmig, ist die Fahne braun gestreift und die Hülse weichhaarig, so ist es die südliche Form: *Mel. macrorrhiza* Pers. — Officinell.

Unter dem Getreide, an Wegen, auf Wiesen, Dämmen, auf Sand- und Lehmboden. 2j. Juni—Septbr.

3. *M. dentata* Pers. Gezahnter St. Stengel aufsteigend; Blätter 3zähliggefiedert: Blättchen länglich, am Grunde verschmälert, vorne stumpf, ungleich klein- und spitzsägezähmig; Nebenblätter aus eiförmig eingeschnittengezahntem Grunde pfriemförmig langzugespitzt; Aehren dichtblüthig, verlängert; Blütenstielchen halb so lang als der Kelch; Fahne länger als die Flügel, diese länger als das Schiffchen; Hülse eiförmig, netzaderig runzelig, an der Fahnnahstumpf vorspringend gekielt, kahl. — Der *Mel. officinalis* vollkommen ähnlich, nur durch die Nebenblätter, die sehr kleinen Blüten und die Krone, welche übrigens gleiche Farbe hat, unterschieden.

Auf feuchten, besonders salzigen Wiesen, an Dämmen in Mähren, Böhmen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Maunsfeld, Westphalen und im oberen Rheinthale zerstreut. 2j. Juli—Septbr.

4. *M. parviflora* Desf. Kleinblüthiger St. Stengel aufrecht, ästig; Blätter 3zähliggefiedert: Blättchen verkehrteiförmig bis länglich, am Grunde verschmälert, ungleich scharfsägezähmig, vorne meist stark gestutzt und gezähnt; Nebenblätter aus breiter Basis langzugespitzt, meist ganzrandig oder am Grunde schwach gezähnt; Aehren am Gipfel der Aeste genähert, dicht oöblüthig, linealisch verlängert, fast walzenförmig; Blütenstielchen halb so lang als der Kelch; Fahne länger als die Flügel und das mit letzten gleichlange Schiffchen; Hülse fast kugelförmig, netzaderig runzelig, mit kurzem Stachelspitzchen, an der Fahnnahstumpfem Kiele. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch; Blütenähre fast fadenförmig; Blumen gelb, kaum 1'' lang. Der Blattrand ist bei dieser Art einzig breitgezähnt.

Auf Aeckern, an Rainen, Wegen in Südtirol und Südkrain (bei Trient), auch hier und da auf Getreide und Luzerneäckern im Rheinthale mit Saatsaamen eingeschleppt. 2j. Juni, Juli.

\*\* Hülsen parallel bogigerippt.

5. *M. sulcata* Desf. Gefurchter St. Stengel aufsteigend oder umherliegend; Blättchen der unteren Blätter verkehrteiförmig, der oberen abhängekeilförmig, gestutzt scharfsägezählig; Nebenblätter aus eiförmigem, gezähneltem Grunde pfriemförmig; Aehre endlich verlängert, locker; Blütenstielechen kürzer als der halbe Kelch; Fahne länger als die Flügel, und eben so lang als das Schiffchen; Hülsen kugelig, sehr stumpf, 1saamig. — Stengel 3—6' lang. Blüten länger als das Blatt; Blumen gelb, in gedrängter Aehre, sehr klein. *M. indica*. 7. L.

Auf gebauetem Lande in Südkrain (Triest), aus dem Oriente eingeschleppt. 1j. Juni, Juli.

XIII. *TRIFŌLĪUM* L. Kopfklee. Zwitterblüthen in kopfigen oder länglich walzenförmigen, 00blüthigen, aufrechten Aehren. Kelch bleibend, röhrig oder aufgeblasen glockig, fast 2lippig ( $\frac{2}{3}$ ) 5spaltig oder 5zahnig: die Zähne pfriemförmig langzugespitzt. Krone schmetterlingförmig, welkend, an der Frucht bleibend, selten abfallend: Blumenblätter mit den Nägeln an die Staubfadenröhre angewachsen. Fahne an den Rändern zurückgeschlagen oder einwärtsgebogen; Flügel kürzer als die Fahne und länger als das stumpfe, aus 2 mehr oder weniger verwachsenen Blättchen bestehende Schiffchen. Staubgefäße diadelphisch (9 in eine oben offene Röhre verwachsen, welche am Grunde mit der Krone zusammenhängt, der 10te der Fahne zugewendet frei). Eierstock fast eirund, gerade, 1fächerig, 1—00eiig. Griffel pfriemförmig, aufsteigend, kahl, mit einfacher Narbe. Hülse ei- oder verkehrteiförmig, oder linealisch aufgetrieben, im Kelche verborgen, mit ihm abfallend, nicht, oder unregelmäßig aufspringend, 1fächerig, schlauchartig, 1-, selten 2—5saamig. Saamenlappen gestielt. — Kräuter mit 3zählig gefiederten Blättern, scheidenartigen Blattstielen, mit demselben verwachsenen Nebenblättern, und mit gipfel- oder blattwinkelständigen Blütenstielen: die Blüten auf demselben in kugeligen oder länglichen oder ährenförmigen Köpfchen oder Kränzchen vereinigt; Blüthen am Grunde des Blütenstielchens zuweilen von einem kleinen Deck- oder Spreublättchen begleitet, zuweilen unterstützen 1—2 Stengelblätter die Aehre und bilden eine Art Hülle.

a. *Cleithrostōma*. Kelch nach der Blüthe nicht aufgeblasen und nicht abwärts geneigt. Die Kelchmündung innen mit einem knorpeligen Ringwulste oder Haarkranze besetzt, verengert, zuletzt die Hülse einschließend. Blumenkrone abfallend, sehr selten bleibend. Blüten meist sitzend, ohne Deckblättchen am Grunde. Hülse 1saamig.

α. *Lagōnūs* Sering. Hasenpfote. Blüten in eilänglichen zuletzt walzenförmigen, am Grunde deckblattlosen, gestielten,



gipfelständigen, zottigen Aehren; Kelchzähne borstenförmig, der unterste meist länger.

1. *Tr. angustifolium* L. Schmalblättriger Kl. Stengel aufrecht, einfach, angedrücktbehaart; Blättchen linealisch, lang zugespitzt, ganzrandig, angedrückt-langhaarig; Blattscheiden zottig; Nebenblätter am Blattstiele linealpfriemförmig; Aehren eilänglich, zuletzt walzenförmig, ohne Stützblatt, gipfelständig, gestielt, einzeln, zottig; Kelche 10nervig, von abstehenden langen Haaren zottig; die Zähne borstenförmig, kürzer als die Krone, der untere Zahn länger; Hülsen 1saamig. — Die Pflanze ist 2axig. Die einfache Wurzel trägt 1 oder einige Stengel, welche in die Aehre endigen: der mittlere ist aufrecht, die seitlichen sind aufsteigend, 6—12' hoch. Blätter mit den Stielen gegen 3'', die kaum über 1''' breiten Blättchen 1—2'' lang. Aehre fuchsigtzottig, 1½'' lang und länger, ½'' und mehr dick. Blüten 4—6''' lang, aufrecht abstehend, sitzend. Blumen rosenroth. Hülse eiförmig; der Fruchtkelch durch eine ringförmige Schwiele geschlossen.

Auf trockenen Triften in Krain. 1j. Juni—Aug.

2. *Tr. arvense* L. Acker-Kl. Stengel aufrecht, meist ästig, zottig; Blättchen meist spatellinealisch, vorne kleingezahnt, am schmälern Grunde ganzrandig, weichhaarig; die unteren stumpf oder ausgerandet, die oberen spitzlich; Nebenblätter an den Blattstielen eilanzettförmig, pfriemlich, lang zugespitzt, häutig, behaart; Aehren gipfelständig, länglich, endlich länglichwalzenförmig, gestielt, unten deckblattlos, dicht grau zottig; Kelche langhaarig, röhrig; Röhre kugeligeiförmig 10nervig; die Zähne borstenförmig, fast gleichlang, länger als die Krone; Schlund behaart, die Mündung zuletzt von der welkenden Krone verstopft; Hülsen 1—2saamig. — Die Pflanze 2—3axig: durch die einem Miniatur-Stauchen oder Muffe aus grauem Katzenpelze ähnlichen Aehren von weitem kenntlich. Stengel selten einfach, meist sehr ästig, 3—12' hoch, wie die ganze Pflanze zottig. Die unteren Blättchen zuweilen fast verkehrtherzförmig, die obersten meist lineallänglich, ungefähr ½'' lang; Aehre auf ¼—1'' langem, nacktem Stiele, anfangs eilänglich, ½'' lang, nach der Blüthe aber länglich walzenförmig, 1'' lang, ½'' breit. Blume kaum über 2''' lang, weiß; das Schiffchen mit einem rothen Fleck, welcher durch die anliegenden Flügel durchscheint. Die einfache Form mit steifem, niedrigem Stengel, wie sie im Sommergetreide vorkommt, ist *Tr. simplex*. Katzenklee. Katzenpfötchen.

Auf Aeckern, besonders unter der Saat gemein. Liebt Sandboden. 1j. Juli, Aug.

3. *Tr. rubens* L. Rother Kl. Stengel aufrecht, steif, kahl; Blättchen kurzgestielt, lineallänglich oder lanzettförmig, stumpf, kahl, eng- und feinsägezählig; Nebenblätter an den Blattstielen lanzettförmig, entfernt stark- und spitzsägezählig; Aehren meist zu zweien gipfelständig, länglichwalzenförmig, am Grunde deckblattlos, kurzgestielt; Kelchröhre kahl, 20nervig; die Zähne pfriemförmig, borstiggewimpert; die 2 obersten sehr kurz, der untere aber fast so lang als die 1blättrige Krone, der Schlund durch einen schwieligen Ring verengert; Hülse einsamig. — Stengel 14—24' hoch. Blattstiele größtentheils mit den Nebenblättern in eine Scheide verwachsen; Blättchen 1—2'' lang, 4—6''' breit, sehr zierlich

## 1240 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

erhaben gefiedert-linirt aderig: die Adern im Bogen 2—3theilig in den Rand verlaufend, wo jede ein Sägezähnen bildet. Aehren dichtblüthig, 1—2" lang,  $\frac{3}{4}$ —1" dick, auf eben so langen, am Grunde von zwei entgegengesetzten Blättern gestützten Stielen, aber selbst von keinem Blatte gestützt. Blume purpurroth, 4—6" lang, abstehend. Hülse rundlich, kahl. Die Art steht in Stengel und Blättern, dann den geweiteten Aehren dem *Trifol. alpestre* sehr nahe, entfernt sich aber durch die walzenförmige, nicht umhüllte, vor dem Anblühen sehr zottige Aehre.

In Gebirgswaldungen, im Norden auch in die Ebenen herabsteigend. 00j. Juni, Juli.

4. *Tr. incarnatum* L. Incarnat-Kl. Stengel aufrecht, steif, sehr zottig von abstehenden Haaren; Blättchen: die unteren verkehrterzförmig, die oberen verkehrteiförmig, gestutzt oder abgerundetstumpf, am Grunde keilförmig, gekerbt und kleingezahnt, zottig; Nebenblätter an dem Blattstiele eilanzettförmig, stumpf oder spitzlich, ganzrandig oder sehr fein gezähnt, an der Spitze purpurbraun, brandig; Aehren einzeln, gipfelständig, zottig, vor der Blüthe eiförmig, nachher länglichwalzenförmig, langgestielt, am Grunde deckblattlos; Kelche rauhaarig, 10nervig; die borstenförmigen Zähne fast gleich und kürzer als die 1blättrige Krone, endlich auseinanderfahrend; Hülsen 1saamig. — Ist die Pflanze 1jährig und der Stengel einfach, so ist sie 2axig; allein sie kommt auch 2—3jährig vor, treibt dann Wurzelblätter und mehrere Stengel, so dafs sie 3axig wird. Der Stengel ist meist einfach, nicht selten aber auch ästig, zottig, gestreift, 6—18' hoch. Wurzelblätter langgestielt, die oberen fast sitzend; Blättchen  $\frac{1}{3}$ —1" lang,  $\frac{1}{3}$  bis fast  $\frac{3}{4}$ " breit, mit durchscheinenden fiederigen, entfernten Adern. Der Stiel der Aehre wird zuweilen bis gegen 3" lang, die Aehre am Grunde dicker, anfangs  $\frac{3}{4}$ " lang, wird endlich bis 1 $\frac{1}{2}$ " lang, ist am Grunde gelblich grauzottig, blühet von unten nach oben ringförmig auf. Blumen purpurroth, ziegelroth, fleischroth bis weiß. Die Fahne lanzettförmig.

Auf trockenen Triften, Aeckern in Krain, Südtirol, sonst auch als Futterkraut gebaut, als welches es zwar im Herbste gesäet durch sein frühes Emporschiefsen vor den anderen Kleearten sich auszeichnet, aber denselben in der Ergiebigkeit nachsteht. 1—2j. Mai, Juni.

β. *Phleastrum* Sering. Aehren anfangs ei-, zuletzt eikegelförmig, von 1—2 Blättern unterstützt, gipfel- und blattwinkelständig, sitzend. Kelche rauhaarig; der unterste Zahn länger.

5. *Tr. striatum* L. Gestreifter Kl. Zottig von abstehenden Haaren; Stengel einfach oder ästig; die unteren Blättchen verkehrterz- oder eiförmig, die oberen aus keilförmigem Grunde länglich, stumpf, kurzstachelspitzig und vorne gezähnt mit fast gleichförmig geraden Adern; Nebenblätter an den Blattstielen häutig, breiteiförmig, rasch pfriemförmig zugespitzt; Aehren eikegelförmig, dicht gipfel- und blattwinkelständig, einzeln, sitzend, am Grunde deckblätterig; Kelche röhrig, 10nervig, rauhaarig, nach der Blüthezeit bauchig mit durch schwierigen Ring verengertem Schlunde; Zähne lanzettpfriemförmig, gerade, der untere um die Hälfte kürzer als die Krone; Hülsen 1saamig. — Stengel  $\frac{1}{3}$ —1' lang; Blätter: die unteren langgestielt, die obersten fast sitzend; Blättchen zottig,  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Nebenblätter häutig mit grünen oder

rothen Adern; Blüten 2–3'' lang. Blumen purpur- oder rosenroth, länger als der untere Kelchzahn.

Auf Thon- und Mergelboden besonders in der Norddeutschen Ebene, in Süddeutschland aber auf trockenen Anhöhen und Bergen, hier und da. 1j. Juni—Aug.

6. *Tr. scabrum* L. Scharfer Kl. Stengel niederliegend, aufsteigend, zottig; Blättchen verkehrteiförmig oder verkehrterhelförmig, die oberen länglich keilförmig, stumpf, ohne Stachelspitze, sägezählig, die Adern am Rande bogig; Nebenblätter an den Blattstielen klein, häutig, eilanzettförmig; Aehren eiförmig, blattwinkel- und gipfelständig, auf 1–2 Blättern sitzend; Kelch röhrig, weichhaarig; Röhre 10nervig, walzenförmig mit schwierig verengtem Schlunde: Kelchzähne rauhaarig, schmal-lanzettförmig, ungleich, steif, endlich zurückgekrümmt, der unterste länger als die Krone; Hülse 1saamig. — Der vorigen Art sehr ähnlich. Stengel ausgebreitet ästig, grauzottig, 3–6'' lang. Nerven der Blättchen gegen den Rand hin verdickt und im Bogen gekrümmt. Kelch gestreift: die Zähne sehr lang, gekielt: Blume klein, weiß oder blaßrosenroth, durchs Trocknen gelblich.

Auf trockenen Sandfeldern in Krain, Südtyrol, dann angeblich auch auf dem Ochsenfelde bei Straßburg im Elsaß. 1j. Mai—Juli.

γ. *Eutriphyllum* Ser. Aehren kugelig-eiförmig. Kelch zottig, zur Fruchtzeit nicht aufgeblasen.

\* Aehren am Grunde von 1–2 Blättern unterstützt, also sitzend oder nur kurz gestielt (der Stiel kürzer als die Aehre lang ist).

7. *Tr. maritimum* Huds. Meerstrands-Kl. Stengel aufrecht, ästig, von abstehenden Haaren weichhaarig; Blättchen aus keilförmigem Grunde länglich, vorne gestutzt oder ausgerandet und sehr schwach gezähnelte, weichhaarig; Nebenblätter linealisch, langzugespitzt, langhaarig; Aehre gipfelständig, einzeln, kugelig, endlich eiförmig, kurzgestielt, der Stiel von 2 Blättern gestützt; Kelch trichterig röhrig, 10rippig, kurzhaarig; Kelchzähne lanzettförmig, langzugespitzt, 3nervig, steif, rauhaarig, kürzer als die Krone: der unterste länger, zur Fruchtzeit abgebogen; Schlund mit schwierigem Ringe geschlossen; Hülse 1saamig. — Dem *Tr. ochroleucum* ähnlich, aber in allen Theilen kleiner und schwächer. Stengel  $\frac{1}{2}$ –1' hoch: Blätter bis auf die obersten langgestielt; Blättchen gegen 1'' lang und 3'' breit; Köpfehen auf meist nur  $\frac{1}{4}$ '' langem Stiele,  $\frac{1}{2}$ '' lang und unten eben so breit; Kelchzähne zur Fruchtzeit abstehend, stechend; Blume schwach rosenroth. Fahne  $1\frac{1}{2}$ mal so groß als das Schiffchen.

Auf feuchten Wiesen der Meeresküste und Lehmäckern in Südkrain. 1j. Juni, Juli.

8. *Tr. alexandrinum* L. Aegyptischer Kl. Dem *Tr. maritimum* sehr ähnlich, und nur ist die Fahne doppelt so groß als das Schiffchen, die Kelchröhre glockig und zwischen den Nerven weißhäutig, der Kelchschlund mit langen Haaren besetzt; die Zähne sind nicht stechend, auswärtsgebogen und der unterste aufwärts.

Er wächst wie voriger auf Wiesen und Aeckern in der Nähe des Meeres gegen die Salinen zu bei Triest. 1j. Juni, Juli.

## 1242 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

9. *Tr. ochroleucum* L. Bleichgelber Kl. Stengel aufsteigend, behaart, schlank; Blättchen ganzrandig, strichelhaarig, parallel fein- und enggefiedert aderig; bei den unteren Blättern verkehrtherzförmig, bei den mittleren elliptisch, ausgerandet oder gestutzt, bei den oberen länglich bis lanzettförmig, stumpf; Nebenblätter an den Blattstielen schmallanzettförmig, langzugespitzt, ganzrandig; Ähren gipfelständig, rundlich oder eiförmig, sitzend oder ganz kurzgestielt, mit 2 Blättern gestützt; Kelchröhre trichterig, 10nervig, rauhaarig, die Zähne pfriemförmig, gekielt, gewimpert; der unterste Zahn länger, aber nur halb so lang als die an den Nägeln langröhrig verwachsene Krone, zur Fruchtzeit herabgebogen; der Schlund endlich durch einen schwierigen Ring geschlossen; Hülsen 1saamig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –1' hoch, rauhaarig, Blätter entfernt, die unteren langgestielt, die obersten fast sitzend; Blättchen gewimpert,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{4}$ " lang,  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " breit; das oberste Stengelglied viel länger als die unteren. Aehre bis 1" lang und dick. Blüten sitzend; die 2 oberen Kelchzähne am Grunde zusammengewachsen, kleiner als die mittleren, der unterste so lang als die Kelchröhre. Krone gelblichweiß, ungleich: die Fahne aufrecht, lanzettförmig, doppelt so lang als die fast gleichen Flügel und Schiffchen.

Auf trockenen Wiesen in Gebirgsgegenden und auf Grasplätzen in lichten Wäldern mit Mergel- oder Thonboden, besonders in den Wein-  
gegenden, hier und da, selten. 00j. Juni—Aug.

10. *Tr. pallidum* W. et Kit. Bleichblüthiger Kl. Stengel aufrecht oder aufsteigend, gefurcht, nebst den Blättern von abstehenden Haaren weichhaarig; Blättchen verkehrtherz- oder verkehrteiförmig gestutzt, kleinkerbzähnig; Nebenblätter am Blattstiele halbeiförmig, mit aufgesetzter lauggewimperter, pfriemförmiger Spitze; Aehre kugelig oder eiförmig, sitzend, am Grunde von 2 Blättern gestützt; Kelchröhre trichterig, unterseits kröpfig, 10rippig, der Schlund endlich durch schwierigen Ring verengert; Kelchzähne pfriemförmig, schlaff, weichhaarig, halb so lang als die Krone; die 2 oberen kürzer, der unterste am längsten; Hülse 1saamig. — Dem *Trif. pratense* ähnlich. Wurzel mehrstengelig; Stengel  $\frac{1}{2}$ –1' hoch; untere Blätter langgestielt, oberste fast sitzend; Blättchen  $\frac{1}{2}$ " lang, 4–5" breit; ihre Seitenerven verzweigt, nur am Blattrande durchscheinend parallel, nicht merklich vorspringend, jeder in ein Kerbzähnen auslaufend; Aehre  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " lang und fast eben so dick; Kelchzähne am Grunde 3eckig und endlich daselbst schwach 5nervig; Ähren auf dem Stengel und Aesten gipfelständig einzeln; Blumen weißlich, mit röthlicher Schminke.

In Südkrain an Rainen, Wegen, trockenen Wiesen u. s. w. 2j. Mai—Juni.

11. *Tr. noricum* Wulf. Norischer Kl. Stengel aufsteigend, einfach, walzenförmig, nebst den Blattstielen zottig von abstehenden Haaren; Blättchen eiförmig, elliptisch bis länglichlanzettförmig, beiderseits kurzugespitzt, weichhaarig, ganzrandig oder stumpfgezähnel; Nebenblätter halbeiförmig, langzugespitzt, zottig; Ähren kugelig, sitzend, von 2 Blättern gestützt, etwas seitlich geneigt; Kelchröhre walzenförmig, zottig, 10nervig, die Mündung durch einen schwierigen Ring verengert; Kelchzähne pfriemförmig, fast gleichlang, so lang als die Röhre, um die Hälfte kürzer als die Krone, zottig, der unterste etwas länger; Hülse 1saamig. — Sten-

gel 4—6" hoch. Untere Blätter langgestielt, am Stengel 2—4; Blättchen 5—7''' lang, 3—4''' breit, gewimpert. Köpfchen einzeln, 1" dick. Kelchzähne roth. Blume weiß, welkend gelblich.

Höchste Alpen in Kärnthen, auf der Kühweger Alpe in Obersteiermark, in der Woche in Krains, und auf dem Feudo in Südtirol, selten. 00j. Juli.

12. *Tr. pratense* L. Wiesen-Kl. Stengel aufsteigend, ästig, oben mehrkantig, kahl oder zerstreut behaart; Blättchen eiförmig, eilänglich oder verkehrteiförmig, stumpf, gestutzt oder leicht ausgerandet, ganzrandig oder sehr entfernt klein- und stumpfgezahnt, beiderseits weichhaarig; Nebenblätter am Blattstiele halbeiförmig lang zugespitzt, an der Spitze gewimpert; Aehren kugelig bis eiförmig, geneigt, meist zu zweien auf 2 Blätter gestützt, selten kurzgestielt und nackt; Kelchröhre trichterig-walzenförmig, 10nervig, weichhaarig, die Mündung durch schwieligen Ring verengert; Kelchzähne fast so lang als die Kelchröhre, kahl, an der Spitze gebartet oder am Rande gewimpert; der untere Zahn länger, aber kürzer als die 1blättrige Krone; Hülse 1saamig. — Stengel rundlich, 6—14" hoch. Blättchen mit weißlicher Binde. Blume rosenroth bis purpurroth, auch weiß. Rothklee. Deutscher Klee.

Auf Wiesen, in Wäldern gemein. Als Futterkraut gebaut. 00j. Juni, Juli.

13. *Tr. medium* L. Mittlerer Kl. Stengel am Grunde liegend, aufsteigend, ästig, oft hin- und hergebogen, ungleich 3—4kantig, kurz weichhaarig; Blättchen elliptisch oder rein lanzettförmig, selten länglichlanzettförmig, stumpf oder kurz zugespitzt, sehr feinzählig- und dichtgewimpert, vielnervig, lederartig; Nebenblättchen an den Blattstielen halb lineallanzettförmig, schmalpfiemförmig zugespitzt; Aehren fast kugelförmig, schief gestellt, auf den 2 obersten Blättern sitzend oder darüber kurzgestielt; Kelchröhre walzenförmig, 10nervig, kahl; der Schlund durch den schwieligen Ring verengert; Kelchzähne pfiemförmig, gewimpert; die 4 oberen fast so lang als die Kelchröhre, der untere etwas länger,  $\frac{2}{3}$  der Länge der Krone erreichend; Hülse 1saamig. — Wurzel 00stengelig; Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ ' lang. Blätter, mit Ausnahme der obersten, sehr langgestielt; Blättchen bis zu 2' lang und bis  $\frac{3}{4}$ " breit, oberseits sehr zerstreut-, unterseits gleichmäßig kurzhaarig; die Adertheilung wie bei *Tr. alpestre*, aber nicht so eng; die Gestalt der Blättchen ist sehr veränderlich vom Elliptischen durch das Reinlanzettförmige zum Länglichlichen, nie aber sind sie lineallanzettförmig, wie bei *Tr. alpestre*, mit welchem die Art sonst von Anfängern, welche den Kelch nicht untersuchen, leicht verwechselt wird. Man findet Stengel mit durchaus einzelnen Köpfchen an der Spitze, nicht selten aber auch mit 2, wie bei *Tr. alpest.*; die Aehren sind bis 1" lang, locker und stehen über den 2 Hüllblättern auf einem, höchstens  $\frac{1}{4}$ " langen Stiele. Die unteren Blüthen sind von den obern etwas hinweggerückt; sie sind fast sitzend und  $\frac{1}{2}$ " lang. Blumen purpurroth, am Grunde weiß. Zwischen *Tr. alpestre* und *Tr. pratense* die Mitte haltend.

Auf sonnigen, buschigen Hügeln, auf lichten Waldstellen, an Wald-rändern u. s. w. 00j. Juni, Juli.

14. *Tr. alpestre* L. Wald-Kl. Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist einfach; Blättchen lanzettförmig bis lineallanzettförmig, stumpf oder spitzlich, lederartig, ganzrandig oder vielnervig feinzählig, oberseits fast kahl, unterseits angedrückt strichelhaarig; Neben-

## 1244 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Blätter an den Blattstielen schmal, pfriemförmig langzugespitzt, behaart; Aehre gipfelständig einzeln oder zu zweien, kugelig oder eiförmig, sitzend oder kurzgestielt, von 2 Blättern gestützt; Blüten sitzend; Kelchröhre trichterig, 20nervig, meist weichhaarig; der Schlund zur Fruchtzeit durch den schwierigen Ring verengt; Kelchzähne pfriemförmig gewimpert: die 4 oberen meist kürzer, der unterste 2mal so lang als die Kelchröhre und  $\frac{3}{4}$  so lang als die Krone; Hülse 1saamig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' hoch; untere Blätter langgestielt; Blättchen meist  $1\frac{1}{2}$ —2' lang, 3—4'' breit, die der unteren Blätter kleiner; die Adern engparallel gabelig getheilt, bogig an den Rand vorlaufend und dort erhaben, gleich Querlinien. Aehre kugelig kopfig, dem Wiesenklees ähnlich; die Hüllblätter fest an den Grund der Aehre angedrückt; meist sind es 2 zusammengeballte ungleichgroße Köpfe; Blumen lebhaft rosenroth, selten weiß mit rothem Schiffehen. Kelch gelblichbehaart, bei der Waldform oft auch kahl.

In trockenen, steinigen Gebirgswäldern, auch in den Thälern auf trockenen Wiesen der Waldgegenden, besonders in Süd- und Mitteldeutschland. 00j. Juni, Juli.

\*\* Aehren gestielt, ohne stützende Blätter am Grunde: der Stiel so lang oder länger als die kugelige Aehre.

† Krone länger als der Kelch.

15. *Tr. pannonicum* L. Ungarischer Kl. Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, 3—4kantig, rauhaarig; Blättchen: die unteren verkehrteiförmig, vorne ausgerandet, die anderen länglich, stumpf bis lanzettförmig, kurzstachelspitzig, geschweiftstumpfgezähnt oder ganzrandig, seidenhaarig; Nebenblätter schmallaunzettförmig, mit verlängertlinealischer, stumpfer, kammförmig gewimperter Spitze; Aehre kugelig, endlich verkehrteiförmig, langgestielt, am Grunde deckblattlos; Kelchröhre trichterig walzenförmig, 10nervig, rauhaarig; der Schlund durch schwierigen Ring verengt; Kelchzähne pfriemförmig, gerade, rauhaarig, stark gekielt; die oberen so lang als die Röhre, der untere Zahn länger, aber viel kürzer als die Krone, zur Fruchtzeit herabgebogen; Hülsen 1saamig. — Wurzel mehrstengelig; Stengel 1—2' hoch; untere Blätter lang-, obere kurzgestielt; Blättchen bis 2' lang,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' breit, mit vorwärtsgerichteten Adern, während diese bei den vorigen Arten abstehen und nach außen gekrümmt sind; oberste Blätter entgegengesetzt; Aehre einzeln oder zu zweien, gipfelständig, 1'' und darüber dick, auf gegen  $1\frac{1}{2}$ '' langem, nacktem Stiele; Blüten fast 1'' lang, sitzend; Blume groß, weißlich.

Auf feuchten Wiesen in Unterkrain. 00j. Juni, Juli.

†† Krone fast kürzer als der Kelch.

16. *Tr. stellatum* L. Sternförmiger Kl. Stengel niederliegend, ausgebreitet, fadenförmig, zottig, von wagrecht abstehenden Haaren; Blättchen verkehrtherzförmig, am Grunde keilförmig, fast 3eckig, am vorderen Rande gezähnt; Nebenblätter breitverkehrteiförmig, kurzzugespitzt, feinsägezähmig; Aehre kugelförmig, endlich verkehrteiförmig, zottig, einzeln, gipfelständig, langgestielt, am Grunde deckblattlos; Kelchröhre trichterig, etwas bauchig, 10nervig, von langen, anliegenden Haaren fast borstig, die Mündung durch eine ringförmige, zottige Schwiele geschlossen; Kelchzähne

pfriemförmig, mit aufrechten, steifen, langen Haaren besetzt, fast zottig, beinahe gleichlang, noch einmal so lang als die Röhre, so lang oder etwas länger als die Krone, endlich sternförmig auseinanderstehend; Hülse 1saamig. — Hat mit allen vorübergehenden Arten gar keine bemerkliche Aehnlichkeit, desto mehr aber mit der folgenden Abtheilung, von welcher sie aber himmelweit durch die nach der Blüthezeit vollkommen aufrechten, zottigen Kelche abweicht; außerdem ist sie auch 1jährig, daher die Wurzel walzenförmig, einfach, gedreht, mehrstengelig. Die Stengel liegen auf der Erde ausgebreitet, sind 3—6" lang, strickstockdick; nur die Blütenstiele an der Spitze richten sich auf. Die Wurzelblätter sind langgestielt, mit  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " langen, fadenförmigen Stielchen; die Blättchen meist  $\frac{1}{4}$ " lang und vorne fast eben so breit; der nackte Blütenstiel wird bis zu  $1\frac{1}{2}$ " lang; die umgekehrtkegelförmige Aehre ist  $\frac{1}{2}$ " oder etwas darüber lang; Blüten gestielt, bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Blume zuerst weifs, dann sich vorne röthend, zwischen den Kelchzähnen versteckt, wie bei *Tr. arvense*.

Auf Brachäckern, Triften in Südkrain. 1j. Juni, Juli.

b. *Trifolium Ser.* Aehren kugelig, in Gestalt eines Blütenkränzchens oder einer einfachen Dolde, am Grunde ohne oder mit einfachen Stützblättern, langgestielt; jedes Blüthchen deutlich gestielt und am Grunde von einem Deckblättchen begleitet, nach dem Abblühen oft niedergebogen. Kelchröhre nicht aufgeblasen, gewöhnlich kahl. Kelchzähne gleichlang oder die 2 oberen länger. Der Kelchschlund ohne schwierige Verengerung und kahl. Krone bleibend, welkend. Fahne zusammengelegt. Hülse 1—2-, selten 4saamig.

α. Die 2 oberen Kelchzähne genähert.

\* Blütenstielchen viel kürzer als der Kelch.

17. *Tr. parviflorum Ehrh.* Kleinblüthiger Kl. Stengel ausgebreitet, kahl; die Blättchen verkehrteiförmig, nervigscharfsägezählig; Nebenblättchen pergamentartig, halbeiförmig, pfriemförmig zugespitzt; Aehre kugelig, blattwinkelständig, gestielt; Blütenstielchen sehr kurz, am Grunde von einem häutigen, lanzettförmigen Deckblättchen begleitet, nach der Blüthe zurückgeschlagen; Kelch behaart, länger als die Krone, im Schlunde nackt, zur Fruchtzeit von der Hülse bis auf den Grund gespalten; Kelchlappen gestreift, lanzettförmig, spitz, aufwärtsgebogen, ungleich, die 2 oberen die Krone überragend; Hülsen 2saamig. — Stengel 3—5" hoch, wenigästig. Blütenköpfchen wie eine Vogelkirsche, weifsblüthig; die Kelche nach dem Blühen zurückgeneigt.

Auf Anhöhen, Kröllwitz bei Halle, in Böhmen (bei Prag), in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

18. *Tr. montanum L.* Berg-Kl. Zottig; Stengel aufsteigend, fast aufrecht, wenig beblättert, gestreift, oben ästig; Blättchen elliptisch, länglich bis lanzettförmig, fein- und scharfsägezählig, unterseits weichhaarig, oberseits fast kahl, sehr aderreich; Nebenblätter an den Blattstielen, lanzettpfriemförmig; Aehren fast kugelig, blattwinkel- und gipfelständig, gestielt, endlich eiförmig, am Grunde ohne Stützblätter; Blüten fast sitzend, nach der Blüthezeit herabgebogen; Kelche etwas zottig, halb so lang als die Krone; Kelchröhre trichterig 10nervig, mit nacktem Schlunde; Kelchzähne

aus 3eckiger Basis langzugespitzt, gekielt, fast gleichlang und gerade oder sanft aufwärts gekrümmt; Hülse 1saamig. — Wurzel mehrstengelig; Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, meist 3blättrig; Wurzelblätter langgestielt ( $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ " lang); Blättchen 1— $1\frac{1}{2}$ " lang, 4—8" breit, die der unteren stumpf, der oberen stachelspitzig, von den engfederigen, nach dem Raude gebogenen Adern erhabengestreift. Aehre  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ' dick, auf  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ " laugem, nacktem Stiele; Blüthen  $\frac{1}{4}$ " lang; Blumen weifs; Fahne frei von Verwachsung.

Auf trockenen Bergwiesen, auf Grasplätzen in Wäldern. 00j. Juni, Juli.

19. *Tr. caespitosum* Reyn. Rasenbildender Kl. Kahl; Stengel rasenbildend, sehr kurz, aufsteigend, nicht wurzelnd; Blättchen verkehrteiförmig, gestutzt, gezähnt; Nebenblättchen eiförmig, langzugespitzt, pergamentartig, 1nervig; Aehren kugelig, blattwinkelständig, langgestielt, am Grunde deckblattlos; Blüthenstielchen viel kürzer als der Kelch, nach dem Abblühen nach allen Seiten gewendet, die oberen aufrecht; Kelche halb so lang als die Krone, kahl; Röhre glockig, 5nervig, innen nackt; Zähne verlängert 3eckig, spitz, 3nervig; die 2 oberen länger; Hülsen 2—4saamig. — Dem *Tr. repens* ähnlich. Stengel kantig, 2—4" lang. Blumen weifs, dann röthlich, endlich braun, nach dem Verblühen abstehend. Hülsen linealisch.

Auf steinigen Wiesen und im Gerölle der süddeutschen Alpen gegen die Schweiz hin. 00j. Aug., Septbr.

\*\* Blüthenstielchen so lang als die Kelche.

20. *Tr. repens* L. Kriechender Kl. Stengel kriechend, wurzelnd, fast kahl; Blättchen verkehrthezförmig oder verkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, spitzig- und feinsägezählig, kahl; Nebenblätter häutig, breitlanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, nicht mit dem Blattstiele verwachsen; Aehren langgestielt, aufrecht, kugelig, blattwinkelständig, ohne Blattstütze am Grunde; Blüthen deutlich gestielt, aufrecht, endlich niedergebogen; Kelch halb so lang als die Krone; Kelchröhre fast kahl, trichterig, 10rippig, mit nackter Mündung; Kelchzähne 3nervig, häutig berandet, aus breiter Basis langzugespitzt, die beiden oberen etwas länger; Hülsen 3—4saamig. — Rasen bildend; Stengel an den Gelenken wurzelnd, gestreift, 3—9" lang; Wurzelblätter an 1—4" laugen Stielen; Blättchen  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ " lang, mit abstehenden, rinnenartig feinen parallelen Adern, welche in spitzige Sägezähne auslaufen und oft mit einer lichten Querbinde; Aehrenstiel 3—5" lang; Aehre  $\frac{3}{4}$ " dick. Die Kelche nach dem Blühen zurückgeneigt. Blume weifs, endlich ins Rosenfarbige und Rostbraune übergehend.

Auf Wiesen, Weiden, an Wegen gemein. 00j. Juni—Aug.

21. *Tr. pallescens* Schreb. Blaukelchiger Kl. Die Stengel ausgebreitet, liegend, nicht wurzelnd, nebst den Blättern kahl; Blättchen verkehrteiförmig oder elliptisch, am Grunde keilig, ganzrandig, vorne stumpfgekerbt, an den Seiten klein- und scharfsägezählig; Nebenblätter lanzettförmig, halb mit dem Blattstiele verwachsen, langzugespitzt, ganzrandig; Aehren scheinbar gipfelständig, in Wirklichkeit blattwinkelständig, langgestielt, halbkugelig, nickend, locker, am Grunde nackt; Blüthenstielchen bei voller Blüthe so lang als der Kelch, nach der Blüthezeit alle zurückgebogen; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, kurzglockig, kahl; Röhre häutig, 5nervig; Zähne verlängert 3eckig, spitz, 3nervig, die 2 oberen länger; Schlund nackt;



Hülsen 2saamig. — Dem *Tr. repens* ähnlich. — Wurzel mehrstengelig, rasenbildend; Stengel 2—5" lang; Blattstiele bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Blättchen bis  $\frac{1}{2}$ " lang, 3—4" breit, mit aufrecht abstehenden, gabeligen, erhabenen Adern. Aehrenstiel 1—2" lang, fadenförmig, aufsteigend, wegen des Nachlasses des Axentriebes scheinbar gipfelständig, jedoch aus dem Winkel des obersten Blattes hervorkommend und von der Axenknospe begleitet. Aehre  $\frac{1}{2}$  bis gegen  $\frac{3}{4}$ " dick; Kelche weißlich mit bläulichem Saume und grünen Rippen, endlich ganz bläulich, kürzer als bei allen verwandten Arten. Blume weiß, endlich gelblich bis ockergelb. Die Blüten legen sich nach der Blüthezeit alle zurück, so daß man vor der Blüthezeit von unten, nachher von oben in die Aehre hineinsehen kann, wodurch die Art sich leicht von *Tr. caespitosum* unterscheidet, in den Kelchen neigt sie sich zu *Tr. nigrescens*, allein bei dieser ist der Kelch halb so lang als die Krone.

Auf dem Gerölle der höheren Alpen in Süddeutschland, bisher mit *Tr. caespitosum* verwechselt. 00j. Juli — Septbr.

β. Alle Kelchzähne von einander gleichmäsig entfernt.

22. *Tr. nigrescens Viviani*. Schwarzwerdender Kl. Stengel aufsteigend, kahl; Blättchen verkehrteiförmig, vorne gezähnt, am Grunde ganzrandig; Nebenblätter häutig; die oberen gestutzt mit kurzem Spitzchen; Aehren kugelig, langgestielt, blattwinkelständig, deckblattlos; Blütenstielchen fast so lang als die Kelchröhre, endlich zurückgebogen; Kelche kahl, ohne Verengung der Mündung, halb so lang als die Krone; Kelchzähne gerade, eilanzettförmig, die 2 oberen länger; Hülse 4saamig, durch die vorspringenden Saamenkörner an der unteren Naht gleichsam 3kerbig. — Die weißen Blumen werden durch das Trocknen schwarz. Scheint ein Bastard aus *Tr. repens* und *hybridum* zu sein.

Auf Wiesen, an Wegen in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

23. *Tr. hybridum* L. Bastard-Kl. Stengel aufsteigend, am liegenden Grunde wurzelnd, oben ästig, gestreift, kahl oder oben weichhaarig; Blättchen der unteren Blätter verkehrtherzförmig oder verkehrteiförmig und vorne gestutzt oder ausgerandet, die der übrigen meist elliptisch stumpf oder gestutzt, am Grunde ungleichspitzig-sägezähmig, vorne feingekerbttgezähnt; Nebenblätter eilanzettförmig, langzugespitzt, ganzrandig, fast frei; Aehren kugelig, langgestielt, blattwinkelständig, am Grunde ohne Deckblätter; Blütenstielchen länger als die Kelchröhre, nach der Blüthezeit alle zurückgebogen; Kelche kahl, kaum halb so lang als die Krone; Röhre häutig, trichterig-glockig, schwach 5nervig, oberseits am Grunde gekröpft, im Schlunde nackt; Zähne langzugespitzt, gekielt, die oberen wenig länger; Hülsen 2—4saamig. — Wurzel mehrköpfig; Stengel schwach, 8—18" lang, hohl. Wurzelblätter mit bis 5" langen Stielen; Blättchen bis 1" lang und bis  $\frac{3}{4}$ " breit; Nebenblättchen pergamentartig mit grünen Adern; Blütenstiele bis 3" lang; Aehren meist  $\frac{3}{4}$ " dick; Blüten 3—5" lang, anfangs weiß, dann rötlich aufrecht, endlich braun und zurückgeschlagen. *Tr. elegans Savi* ist eine Form mit oben zerstreutbehaarten Stengeln, mehr rundlichelliptischen Blättchen und kleineren, wenig über  $\frac{1}{2}$ " dicken Aehren.

Auf feuchten Wiesen, Weiden und an Waldrändern. 00j. Juni, Juli.

c. *Vesicastrum Sering*. Blasenklee. Aehre kugeligeiförmig, blattwinkelständig, langgestielt; Blüten kurzgestielt oder fast

sitzend, nach der Blüthezeit zurückgebogen; Kelch im Schlunde nackt: die 2 oberen Zähne länger, die Röhre nach dem Verblühen auf dem Rücken häutig, netzaderig, blasenförmig aufgetrieben. Hülse 1—2saamig \*).

24. *Tr. subterraneum* L. Unterirdischer Kl. Stengel kriechend, nebst den Blättern rauhaarig; Blättchen verkehrtherzförmig, kaum gezähnel; Nebenblätter aus eiförmigem Grunde langzugespitzt; am Köpfchen die 2—5 untersten Blüthen fruchtbar, nach der Blüthezeit zurückgeschlagen, die übrigen unfruchtbar leer, zurückgebogen oder abstehend, die fruchtbaren umgebend; Kelchröhre kahl, zuletzt bauchig und oben aufgeblasen; die Zähne behaart, kürzer als die Krone; Hülsen 1saamig. — Stengel liegend, ästig, auslaufend,  $\frac{1}{2}$ —1' lang; Blätter klein, rau; Blumen weiß, die Fahne rothgestreift. Die Köpfchen biegen sich nach der Blüthezeit zur Erde und durch Verlängerung des Stiels wachsen sie gleichsam in die Erde hinein, daher der Name.

Auf Grashügeln, am Saume der Wälder in Südkrain, selten. 1j. Mai.

25. *Tr. fragiferum* L. Erdbeer-Kl. Stengel niedergestreckt, fadenförmig, an den Gelenken wurdend, kahl; Blättchen rundlicheiförmig oder elliptisch, sägezähmig, gestutzt, kahl; Nebenblätter an den Blattstielen, lanzettförmig, ganzrandig; Aehren eikugelförmig, langgestielt, blattwinkelständig, am Grunde mit einem vielspaltigen Deckblatte umgeben, welches kürzer ist als die Blüthen; Kelch röhrig, zweimal kürzer als die Krone, nach dem Blühen auf dem Rücken anwachsend, kugelig, etwas aufgeblasen, häutig, netzaderig, zottig; die Zähne borstenförmig; Krone welkend, braun werdend; Hülsen 1—2saamig. — Dem *Tr. repens* ähnlich. Stengel weitkriechend, fadenförmig, fest wurzelnd, 1—2' lang; Blätter langgestielt: Stiel 1—5" lang; Blättchen gegen  $\frac{3}{4}$ " lang und gegen  $\frac{1}{2}$ " breit; Aehrenstiel 3—6" lang; Aehre anfangs niedergedrückt kugelig, später rein kugelig, von den goldschlägerhautähnlichen Kelchen weiß mit rother Schminke erdbeerähnlich und  $\frac{1}{2}$ " lang und länger; Blüthen  $\frac{1}{4}$ " lang; Hülle pergamentartig; Blume purpurroth.

An Fluß- und Teichufern, Bächen, fenchten Wiesen, Gräben, hier und da. 00j. Juni—Septbr.

26. *Tr. vesiculösium* Savi. Blasenkelchiger Kl. Stengel liegend, aufsteigend, ästig, kahl; Blättchen scharf und kleingezähnel, an den unteren Blättern verkehrtherzförmig, bei den oberen verkehrteiförmig bis länglich, aderig gestreift mit vorspringenden Adern; Nebenblätter lanzettförmig, langzugespitzt, kahl, ganzrandig; Aehren länglicheiförmig, ohne Hülle; Kelchröhre walzenförmig, kahl, 24nervig, halb so lang als die Krone, nach der Blüthezeit aufgeblasen mit rothen Nerven und feinen rothen Queradern; die Zähne aus Beckigem Grunde borstenförmig; Krone bleibend, endlich pergamentartig durchscheinend, vertrocknend; Hülse 2saamig. — Stengel glatt, 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch: die unteren Aeste auf die Erde

\*) Kochs Abtheilungen (Syn. II. pag. 189—190.) *Trichocephalum*, *Fragifera* und *Festicastrum* halten sich in Anbetracht der Uebergänge in den hierher gehörigen Arten nicht. Bei allen Arten, welche mit *Tr. repens* verwandt sind, kommen die oberen Blüthen unfruchtbar vor. Bei *Tr. subterranean*, ist der Fruchtkelch oben auch aufgeblasen.

zurückgekrümmt (daher *Tr. recurvatum* W. et Kit.), liegend; Aehre anfangs kugelig, größer und kleiner wie bei *Tr. repens* vorkommend; Blumen schmutzigweiss, oft rothgeschminkt. *Tr. multistriatum* Koch. *Synops.*

Am Meeresufer bei Triest. 1—2j. Juni—Aug.

d. *Lupinaster Moench.* Aehre fast halbkugelig, ohne Hülle; Blüten wirtelig gestellt, kurzgestielt, allseitswendig, endlich zurückgebogen; Kelch nicht aufgeblasen, im Schlunde nackt, mit sehr langen, pfriemförmigen Zähnen, wovon die 2 oberen kürzer und von den 3 unteren durch eine breitere Bucht entfernt sind; Blumen nach der Blüthezeit vertrocknet, weiss häutig, bleibend; Fahne zusammengelegt; Hülsen 2saamig. Blumen die grössten der Gattung, roth oder weiss.

27. *Tr. alpinum* L. Alpen-Kl. Kahl, stengellos; Blättchen lineallanzettförmig, spitzlich, höchst feinsägezählig; Nebenblätter lineallanzettförmig, lang zugespitzt, halb mit dem Blattstiele verwachsen; Aehre auf dem Schafte, lockerblüthig, aufrecht, fast kugelig, ohne Blattstütze; Blüten anfangs allseitswendig, endlich zurückgebogen, wirtelig; Blütenstielchen kürzer als die Kelchröhre; Kelche kahl,  $\frac{2}{3}$  so lang als die Krone; Kelchröhre walzentrichterförmig, häutig, ungleich 10nervig; Zähne zweimal so lang als die Röhre, sehr lang und pfriemförmig zugespitzt, gekielt, die 2 oberen kürzer und von den 3 unteren durch eine breitere Bucht entfernt; Hülsen 2saamig. — Wurzelblätter kurzgestielt; Stiel meist 1" lang; Blättchen  $1\frac{1}{2}$ " lang, 2—3" breit, die Adern vorwärts gerichtet, im saften Bogen gabelig in den Rand verlaufend; Nebenblätter häutig. Schaft aufrecht, gestreift, 1—3" hoch, nackt; Aehre  $1\frac{1}{2}$ " breit; Blüten  $\frac{3}{4}$ " lang; Blumen groß, fleischfarben oder weisslich, verwelkend, endlich die den Kelch überragende Hülse hängend.

Auf höchsten Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni—Aug.

28. *Tr. Lupinaster* L. Wolfsbohnenähnlicher Kl. Stengel aufrecht, verlängert; Blätter fast sitzend, scheinbar 5zählig gefingert, weil die Nebenblätter den Fingerblättchen gleichförmig sind; Blättchen kahl, kurzgestielt, lineallanzettförmig, dicht und schart-sägezählig; Blütenstiele blattwinkelständig; Aehre kopfförmig, schief gestellt; Blüten 00, gestielt, nach der Blüthe zurückgebogen; Kelche halb so lang als die Krone; Kelchzähne fast gleich, lanzettförmig; Hülse mehrsaamig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2" hoch. Blumen roth. Diese Kleart ist wegen ihrer auffallenden Tracht von Mönch als Typus einer eigenen Gattung *Lupinaster* und von Person, wegen der Fünfzahl der Blättchen als *Pentaphyllon* aufgestellt worden. *Lupinaster pentaphyllus* Moench. *Pentaphyllon Lupinaster* Pers.

Auf sonnigen, trockenen Waldstellen in Preussen. bei Lyk im Baraner Forste und im Johannisburger Forste. 00j. Juni, Juli.

e. *Lotophyllum Rchb.* Aehre eiförmig oder halbkugelig, blattwinkelständig mehr oder weniger langgestielt, am Grunde ohne Hüllblätter. Blüten nach dem Abblühen meist herabgebogen. Kelch glockig-röhrig, ungleichzählig, die 3 unteren Zähne länger; Kelchschlund nackt. Krone nach dem Abblühen bleibend, braun, trocken häutig, nicht welkend, sondern die Gestalt beibehaltend: die Fahne beiderseits dachig über die Flügel herabgebogen, meist

strahlignervig gefurcht; Hülse 1–2saamig. — Das mittlere Blättchen der 3zähligegefiederten Blätter meist länger gestielt. Blumen der deutschen Arten gelb, nachher braun werdend. *Cronostemium* Ser.

α. Aehren aus den meisten Blattwinkeln.

\* Fahne nicht gestreift. Flügel gerade vorstehend, sich berührend.

29. *Tr. filiförme* L. Fadenförmiger Kl. Stengel fadenförmig, zwischen Gras wachsend, aufrecht, sonst ausgebreitet, liegend, aufsteigend, nebst den Blatt- und Aehrenstielen mit zerstreuten, aufrecht-abstehenden Haaren besetzt; Blättchen paralleladerig gestreift, verkehrtherz- oder verkehrteiförmig, am Grunde keilig und ganzrandig, vorne geschweift gezähnel und ausgerandet, kurzgestielt, das mittlere ein wenig länger gestielt; Nebenblätter an den Blattstielen, eiförmig, spitz, behaart, schief aderig, so lang oder kürzer als der Blattstiel; Blüthenstiele aufrecht-abstehend, borstenförmig, blattwinkelständig, länger als das Blatt; Köpfchen halbkugelförmig, lockerblüthig; Blüthen gestielt, endlich herabgebogen; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, kahl; die Röhre kurzglockig an der Mündung innen nackt; die Zähne borstenförmig, die 2 oberen viel kürzer; Fahne länglich, mit den Seitenrändern herabgebogen, weder linirt, noch zur Blüthezeit gefurcht; Hülse länglich, 1saamig; Griffel gerade,  $\frac{1}{3}$  oder  $\frac{1}{4}$  so lang als die Hülse. — Dem *Tr. procumbens* ähnlich, jedoch feiner, und von diesem sagt Linné *Sp. II.*: *folia non striata*, von unserer Art *filiförme* aber: *folia striata*; es kann also eine Verwechslung nicht statt finden. Auch vergleicht Linné ganz richtig *Tr. procumbens* mit dem ähnlicheren *Tr. agrarium* und *spadiceum*. Die feinste, zarteste, aber gerade nicht die kleinste unter den einheimischen Kleearten. Stengel 3–12'' lang, ästig, zwischen anderen Pflanzen, aufrecht, sonst ausgebreitet, liegend oder aufsteigend; Blattstiel an den untersten Blättern bis  $\frac{1}{4}$ '' lang, an den obersten kaum über 1''; Nebenblätter 1–2'' lang; Blättchen 2–4'' lang, kahl, schief, entferntparallel und durchsichtig geadert; Aehrenstiel 4–9'' lang; Köpfchen  $\frac{1}{4}$ '' dick, vorher aufwärts-, nach der Blüthe abwärts-halbkugelig. Blüthen 2'' lang, gelb, endlich zurückgebrochen, braun werdend.

Auf Wiesen, Weiden, Hügeln, Brachäckern gemein. 1j. Juni—Aug.

\*\* Fahne strahlenartig gestreift. Flügel auseinanderstehend.

30. *Tr. patens* Schreb. Ausgebreiteter Kl. Stengel ausgebreitet, fast 4kantig, auf den abwechselnden Kanten weichhaarig, mit aufwärtsgekrümmten Haaren; Blättchen der unteren Blätter verkehrteiförmig, ausgerandet, der oberen aus keilförmigem Grunde länglich verkehrteiförmig, gestutzt oder stumpf, alle am Grunde ganzrandig, über der Hälfte kleinsägezählig; Nebenblätter an den Blattstielen, aus rückwärts verlängertem, halbumbfassendem, halberzförmigem Grunde eilanzettförmig, schief, kahl, spitz, ganzrandig, nervig, so lang als der Blattstiel; Aehrenstiele blattwinkelständig, borstenförmig behaart, abstehend, 2–3mal so lang als das Blatt; Aehre halbkugelförmig, klein, am Grunde deckblattlos; Blüthen fast sitzend, nach der Blüthezeit herabgebogen; Kelche 3–4mal kürzer als die Krone, kahl; die Röhre glockig; die 2 oberen Zähne durch einen halbmondförmigen Ausschnitt getrennt, 3eckig; die 3 unteren Zähne viel länger, linealisch; Fahne verkehrteiförmig, abgestutzt,

gewölbt, vorne ausgebreitet, strahlig nerviggestreift; Hülse gestielt, 1saamig; Griffel so lang als die Hülse. — Stengel am Grunde ästig,  $\frac{1}{4}$ –1' lang; Blättchen auf dem kurzen Blattstiele fast sitzend, 2–5''' lang; Aehrenstiele bis über 1" lang; Aehre anfangs aufwärts, zur Fruchtzeit abwärts gerichtet, halbkugelig; Blüthe  $\frac{1}{4}$ " lang; die 2 oberen Kelchzähne sehr kurz. Blumen goldgelb. *Tr. parisiense* DC.

In Krain, Untersteiermark, Südtirol. 1j. Juni–Sept.

31. *Tr. campestre* Schreb. Feld-Kl. Von *Tr. procumbens* L. nur durch den aufrechten, aber von Grund aus abstehend ästigen Hauptstengel, die schiefeiförmigen, zugespitzten, nervigen, am Grunde nicht geöhrtten, schief zurückgebogenen, gewimperten Nebenblätter; durch die 2 sehr kurzen oberen Kelchzähne, und die nach dem Verblühen grösser werdende Krone, deren Fahne die Flügel und das Schiffchen umfaßt, verschieden. Auch sind die Blätter, Blütenköpfe und honiggelben Blumen grösser. Doch kann es als großblättrige, großköpfige, aufrechte Ackerform von *Tr. procumbens* angesehen werden.

Auf Aeckern unter der Saat und auf Brachfeldern. 1j. Juni–Aug.

32. *Tr. procumbens* L. Liegender Kl. Stengel ausgebreitet, ästig, niederliegend oder aufsteigend, nebst den Aehren und Blattstielen angedrücktbehaart; Blättchen aus keilförmiger, ganzrandiger Basis verkehrteiförmig, vorne feinsägezähmig, angerandet, gestutzt oder stumpf, undeutlich stachelspitzig; das mittlere länger gestielt; Nebenblätter an den Blattstielen halbeiförmig, spitz, gewimpert, am Grunde breiter, fast geöhrt, nerviggestreift, weitschweifiggezahnt, kürzer als der Blattstiel; Aehren 00, eiförmig, blattwinkelständig, langgestielt, dicht 00blüthig; Blüthen kurzgestielt, nach dem Abblühen zurückgebogen; Kelche 00mal kürzer als die Krone; Röhre glockig, im Schlunde nackt; Zähne pfriemförmig, an der Spitze etwas behaart, die 3 unteren länger; Fahne an den Seitenrändern herabgebogen, bleibend, strahliggedert; Hülsen 1saamig; Griffel viel kürzer als die Hülse. — Dem *Tr. agrarium* ähnlich, jedoch ist der Stengel nicht aufrecht einfach, sondern sehr ästig, liegend, und wenn aufrecht sind die abstehenden Aeste so lang oder länger als der Hauptstengel. Stengel  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ ' lang, hin- und hergebogen, fein behaart; Blattstiele selten über  $\frac{1}{4}$ " lang; Blättchen 4–9''' lang, 2–4''' breit, nicht aderig linirt; obere Aehrenstiele meist länger als das Blatt, zuweilen kürzer, bei den grösseren Formen 1–1 $\frac{1}{2}$ " lang, abstehend; Aehre 4–9" lang, anfangs kegelförmig, bei voller Blüthe kugelig, endlich eiförmig; Blüthen goldgelb, endlich verblassend und zuletzt rothbraun werdend.

Auf Wiesen, Weiden. 1j. Juni–Aug.

33. *Tr. agrarium* L. Wald-Kl. Stengel aufrecht, fast einfach, nebst den Blatt- und Aehrenstielen angedrücktbehaart; Blättchen länglich- oder verkehrteiförmig, gestutzt oder leicht angerandet, über dem ganzrandigen, keilförmigen Grunde feinsägezähmig, stachellos, kahl, alle sehr kurzgestielt; Nebenblättchen an den Blattstielen lanzettförmig, lang zugespitzt, nerviggestreift, fast kahl, ganzrandig, von der Länge des Blattstiels; Aehren 2–6, dicht 00blüthig, eiförmig, langgestielt, blattwinkel und gipfelständig, am Grunde ohne Deckblätter; Blüthen endlich zurückgebogen; Kelche kurzglockig, kahl, im Schlunde nackt, mehrmals kürzer als die Krone; Zähne linealpfriemförmig, die 3 unteren länger, an der Spitze mit einem Haar-

pinsel; Fahne an den Seiten niedergebogen, verkehrtherzförmig, strahliggefurcht; Flügel auseinanderstehend; Hülse gestielt, 1saamig; Griffel fast so lang als die Hülse. — Wurzel mehrstengelig; Stengel aufrecht oder die seitlichen liegend aufsteigend, 1–2' hoch. Blattstiele ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang; Blättchen fast sitzend,  $\frac{1}{2}$ " und darüber lang, halb so breit oder breiter; Nebenblätter der oberen Blätter länger als der Blattstiel, häutig, kahl; Aehrenstiele länger als das Blatt; Köpfchen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen gelb, endlich braun; Kelch 5streifig.

Auf Bergwiesen, Grasplätzen, besonders an Waldrändern, in lichten Hainen u. s. w. 2j. Juli, Aug.

β. Aehren blos aus den obersten Blattwinkeln. Fahne verkehrteiförmig, an den Seiten über die Flügel herabgebogen, strahliggefurcht, zuletzt vorne gewölbeartig ausgebreitet. Flügel parallel, gerade vorstehend.

34. *Tr. badium* Schreb. Karmeliterfarbener Kl. Stengel aufsteigend, zerstreut behaart; Blättchen verkehrteiförmig, eiförmig, elliptisch bis länglich, stumpf, oft ausgerandet, stachellos, geschweift und feinsägezähmig, kahl; Nebenblätter lanzettförmig, zugespitzt, nerviggestreift, ganzrandig, kahl, die oberen eilanzettförmig; Aehren kugelig, zuletzt eiförmig, gestielt, meist nur 2, in den obersten Blattwinkeln; Blüten sitzend, allseitwendig, die untersten zuletzt herabgebogen; Kelch  $\frac{1}{4}$  so lang als die Krone, kahl, im Schlunde nackt, die Röhre sehr kurzglockig; die 3 unteren Zähne länger; Fahne verkehrteiförmig, an den Seiten herabgeschlagen, strahliggefurcht, bleibend, zuletzt vorne gewölbeartig ausgebreitet; Flügel gerade vorgestreckt; Hülse länglichkugelig, 1saamig; Griffel  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$  so lang als die Hülse. — Von der Gestalt des *Trif. mont.*, aber in den Aehren dem *Tr. spadicum* ähnlich; Stengel mehrere; Blattstiele ungefähr 1" lang, nur zum  $\frac{1}{4}$  mit den Nebenblättern verwachsen, im Ganzen aufrechtabstehend; die Blättchen um  $\frac{1}{2}$ " lang; die Nebenblätter halb mit den Blattstielen verwachsen, paralleladerig, gegen  $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{4}$ " breit; Aehrenstiele fast gipfelständig, gegen  $1\frac{1}{2}$ " lang; Aehre ungefähr  $\frac{1}{2}$ " dick; Blume goldgelb, dann kastanienbraun, glänzend.

Auf Alpen Süddeutschlands (Kärnthen, Tyrol u. s. w.). 1–2j. Juni — August.

35. *Tr. spadicum* L. Brauner Kl. Stengel aufrecht, schlank, einfach, nebst den Blattstielen angedrücktbehaart; Blättchen kahl, am Grunde keilförmig, ganzrandig, vorne geschweift, ungleich- und kleinsägezähmig; die der unteren Blätter verkehrtherzförmig oder verkehrteiförmig ausgerandet, der meisten länglich oder lanzettförmig, vorne quer abgestutzt und gezähnt, kurzstachelspitzig; Nebenblättchen halbirtlanzettförmig, spitz, paralleladerig, ganzrandig oder feinsägezähmig, an der Spitze behaart; Aehren in den obersten Blattwinkeln meist nur 2, seltener 1–3–5, eiförmig, zuletzt länglichwalzenförmig, langgestielt, aufrechtabstehend; Blüten kurzgestielt, nach dem Abblühen herabgebogen; Kelche vor dem Aufblühen behaart, nachher kahl, kurzglockig, am Grunde oberseits gekröpft, im Schlunde nackt,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; Kelchzähne; die 3 unteren linealisch, gekielt, länger und behaart, die 2 oberen Beckig, kahl, kürzer; Fahne verkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, strahliggefurcht, an den Seiten herabgeschlagen, nach der Blüthe vorne sich gewölbeartig ausbreitend; Flügel gerade vorgestreckt; Hülsen 1saamig;

Griffel  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  so lang als die Hülse. — Stengel am Grunde aufsteigend, dann aufrecht, gestreift, 6—15'' hoch; Blattstiele  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang, zur Hälfte mit den aufrechten Nebenblättern verwachsen und so weit gleichfalls aufrecht, der freie Theil aber unter einem stumpfen Winkel abstehend; Blättchen circa  $\frac{1}{2}$ '' lang und halb so breit, durchscheinend geädert; Köpfchen blattwinkel- und gipfelständig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang und bis  $\frac{1}{2}$ '' dick, Anfangs bei dem Aufblühen kegelförmig, bei voller Blüthe eiförmig, zur Fruchtzeit aber fast walzenförmig, oben gestutzt und etwas dicker; Blüten 2—3'' lang; Kelch 5streifig; Blumen gelb, zuletzt braun, glänzend; Fahne die geraden Flügel und das Schiffchen deckend.

Auf nassen, torfigen Wiesen, feuchten Waldstellen hier und da. 1j. Juni — August.

#### XIV. DORYCNIUM Tourn. Backenklees. Zwitterblüthen.

Kelch fast glockig, 2lippig, 5zahnig, oben etwas buckelig und zur Fruchtzeit vom Grunde aus der Länge nach aufspringend; die 2 oberen Zähne breiter. Krone schmetterlingförmig, abfallend: Fahne rundlich, herabgebogen; Flügel etwas kürzer als die Fahne, vorne zusammenhängend, in der Mitte mit einer querstehenden, nach außen gewendeten Blasenauftreibung; Schiffchen kurz, aufsteigend, stumpf. Staubgefäße 10, diadelphisch: die Fäden pfriemförmig, die abwechselnden an der Spitze breiter. Eierstock 2- oder wenigeiig. Griffel gerade. Narbe kopfig. Hülse angeschwollen, wenigsaamig, von größerem Umfange als der Kelch (daher diesen sprengend, aber kaum viel länger als dieser). — Mit *Lotus* und *Bonjeanea* eng verwandt, von *Lotus* und *Bonjeanea* durch die vorne zusammengewachsenen Flügel und von *Lotus* besonders durch das stumpfe Schiffchen unterschieden. Oben behaarte Kräuter oder Halbsträucher mit fast sitzenden, 3- oder durch Hinzuzählen der ähnlichen Nebenblätter scheinbar 5zähliggefingerten Blättern, blattwinkelständigen, langgestielten, am Grunde mit Hüllblättchen gestützten einfachen Dolden oder Kränzchen und bei uns weissen Blumen.

1. *D. herbaceum* Vill. Krautartiger B. Die Stengel ausgebreitet, aufsteigend, aufrecht, bis zum Grunde krautartig, oben rauhhaarig; Blätter fast sitzend, weichhaarig; Blättchen verkehrteiförmig oder länglich, keilförmig in den Grund zulaufend, stumpfstachelspitzig, fast zottig; Nebenblätter von der Gestalt der Blättchen; Blütenstiele fadenförmig, blattwinkel- und gipfelständig, 10mal länger als das Blatt; Döldchen 3—20blüthig; Hülsen eikugelförmig. — Wurzel 00köpfig; Stengel 1—2' hoch, walzenförmig, meist ästig mit aufrechten Aesten, alljährlich bis auf den Wurzelstock absterbend. Blätter abstehend; Blättchen  $\frac{1}{2}$ '' lang, vorne gegen 2'' breit, meist sitzend, gewimpert; Aehrenstiele oft über 2'' lang; Döldchen halbkugelig, bis zu  $\frac{1}{2}$ '' breit; Deckblättchen abstehend, den Blättern ähnlich, aber spitz; Blüten kurzgestielt,  $\frac{1}{4}$ '' lang; Kelche dicht angedrücktrauhhaarig; Kelchzähne eiförmig oder lanzettförmig, spitz; Blüten weis mit röthlicher Schminke; Schiffchen von

den rothbackigen Flügeln eingeschlossen, vorne schmutzigschwarzviolett; Hülse wenigsaamig, stachelspitz. *Lotus Dorycnium* L.

Auf trockenen Kalkhügeln in Südtirol, Krain, Niederösterreich, Steiermark u. s. w. 00j. Juli, Aug.

2. *D. suffruticosum* Vill. Halbstrauchiger B. Von *D. herba-ceum* in gar Nichts unterschieden, als dafs die Stengel nicht alljährlich bis zur Wurzel absterben, sondern nur die Blütenäste, so dafs alljährlich aus dem liegenden Stengelstocke neue Blütenäste hervorbrechen; außerdem sind die Blättchen schmaler, die oberen kurz zugespitzt, alle angedrückt seidenhaarig, wie auch der Kelch rauher, und die Blüten etwas gröfser.

Nordtirol, Krain, Niederösterreich, Mähren und bei München. 00j. Juni.

XV. *BONJEANĪA* Rchb. Bonjeanie. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, glockig, ungleich 5zahnig: die Zähne aufsteigend, die 2 obersten am kürzesten, der unterste am längsten. Krone schmetterlingförmig, abfallend. Fahne verkehrteiförmig, langgenagelt, am längsten; Flügel vorne frei, am oberen Rande abwärts mit einem hohlen Zahne und vorne mit einem länglichen Eindrucke und vortretenden Saume eingefasst; Schiffchen vorge-streckt, gerade, stumpf. Staubgefäße 10, diadelphisch; die abwechselnden Fäden länger und vorne breiter. Eierstock 00eig. Griffel fadenförmig. Narbe kopfig. Hülse mehrsaamig, 2klappig, fast gegliedert. — Von *Dorycnium* nur durch die vorne freien Flügel, von *Lotus* durch das stumpfe Schiffchen unterschieden und zwischen beiden Gattungen das Verbindungsglied bildend.

1. *B. hirsuta* Rchb. Rauhaarige B. Halbstrauch. Stämmchen holzig, gedreht; Blütenäste  $\frac{1}{2}$ –2' hoch, meist einfach, walzenförmig, wie alle grünen Theile zottig rauhaarig; Blätter abwechselnd, fast sitzend, 3fingerig gefiedert: Blättchen länglich, am Grunde verschmälert, stumpf, stachelspitzig, ganzrandig; Nebenblätter den Blättchen vollkommen ähnlich, daher die Blätter auch 5zählig oder 5fingerig erscheinen; Blüten in gipfelständigen, von einem Blatte gestützten Döldchen oder Kränzchen,  $\frac{1}{2}$ " lang, kurzgestielt; Blumen rosenroth; Hülsen länglich, körnig, walzenförmig, 4–5" lang, 1–2" breit, hart. *Lotus hirsutus* L.

Auf steinigem, sonnigen Hügeln in Südtirol und Krain. 00j. Juni, Juli.

XVI. *LŌTUS* L. Hornklee. Zwitterblüthen. Kelch glockig, halbfünfspaltig oder 5zahnig: die Zähne fast gleichlang, zur Fruchtzeit unverändert. Krone schmetterlingförmig: Fahne fast kreisrund, abstehend; Flügel vorne frei, der Länge nach am oberen Rande dachartig zusammengeneigt, fast so lang als die Fahne, aufser dem hohlen Zahne am Grunde, ohne Eindruck; Schiffchen unten buckelig, aufsteigend, schnabelförmig zugespitzt. Staubgefäße 10, diadel-



phisch: die abwechselnden Fäden oben breiter. Eierstock 10eig. Griffel kahl, am Grunde gekniet, aufsteigend, pfriemförmig zugespitzt, gerade. Narbe stumpf. Hülse walzenförmig oder zusammengedrückt, fast steif, ungeflügelt, markigvoll, 2klappig, vielsaamig: die Klappen nach dem Aufspringen sich windend. Saamenlappen gestielt. — Kräuter mit abwechselnden, scheinbar 3zähligen, richtiger 2—3paarig gefiederten Blättern (indem die unteren Fiedern und Nebenblättchen verkümmern), und mit freien, den Blättchen ähnlichen Nebenblättern, und blattwinkelständigen, langgestielten, 1—12blüthigen, von einem Blatte gestützten Döldchen. Blumen in Deutschland gelb. Von *Dorycnium* und *Bonjeania* durch die freien, eindrucklosen Flügel und das geschnabelte Schiffchen unterschieden.

a. Hülse walzenförmig, lang, steif, gerade.

1. *L. corniculatus* L. Gemeiner H. Kahl oder weichhaarig; Stengel ästig, aufsteigend; Blätter 3zählig: Blättchen verkehrteiförmig, verkehrteiförmig oder fast rautenförmig bis lanzettlich, nebst den gleichgestalteten Nebenblättern nicht punctirt; Blütenstiele blattwinkelständig, sehr lang, mehrblüthig; Blüten gestielt, in einen Kreis gestellt, nickend; Kelchzähne lanzettförmig, pfriemförmig langzugespitzt; Hülse walzenförmig, gerade, kahl. — Frauenschühlein (Bayer.). Stengel niederliegend, aufsteigend, 4kantig,  $\frac{1}{2}$ —2' hoch. Die Gestalt der Blätter und Nebenblätter und die Behaarung sehr veränderlich. Blumen gelb mit ziegelrother Schminke. Saamen nierenförmig, braun. Der auf Salzwiesen vorkommende *Lotus tenuifolius* Rchb., obgleich in Allem mit *Lot. corniculatus* übereinstimmend, zeichnet sich außer der Schlankheit des Stengels und der Kleinheit und Schwächigkeit der Blättchen noch besonders durch schlankere Blüten und vornehmlich durch die schmalen Flügel der Blume aus. Variet:

a. *L. arvensis* Schkuhr. Stengel zusammengedrückt 4kantig und gestreift, liegend, aufsteigend, innen markig; Kelchzähne in der Knospe zusammengeneigt; Schnabel des Schiffchens fast rechtwinkelig aufsteigend, zwischen den Flügeln hervortretend mit ziegelrother Schminke. — Form der trocknen Wiesen, Raine und Hügel, welche wieder fast kahl (*L. vulgaris* Koch.) und  $\beta$ . fast rauhhaarig (*Lot. villosus* Thuill.), endlich  $\gamma$ . auch schmalblättrig mit fast rein lanzettförmigen Blättchen als (*L. tenuifolius* Rchb.) auftritt.

b. *L. uliginosus* Schkuhr. Stengel etwas kantig, fast walzenförmig, meist hohl und kahl, das mittlere Blättchen länger gestielt als die 2 seitlichen; Blattstiele kahl; Blättchen gewimpert; Nebenblätter herzförmig; Kelchzähne bei der aufbrechenden Blütenknospe abstehend; Schnabel des Schiffchens sanft aufgebogen, nicht im Winkel gebrochen, wie die übrigen Blumenblätter goldgelb, ohne Schmluke, und nicht zwischen den Flügeln hervortretend. — Form feuchter Stellen.

Auf Wiesen, an Ackerrändern, Rainen, Gräben, feuchten Hecken u. s. w. gemein. 00j. Juni — Aug.

XVII. *TETRAGÖNOLÖBUS* Scop. Spargelerbse\*). Zwitterblüthen. Kelch glockig-röhrig, 5spaltig. Krone schmetterlingförmig, abfallend: Fahne abstehend, rundlich, länger als die zusammenneigenden Flügel; Schiffchen geschnabelt, aufsteigend. Staubgefäße 10, diadelphisch; die abwechselnden Staubfäden länger und an der Spitze breiter. Eierstock 00eig. Griffel kahl, an der Spitze dicker. Narbe vertieft oder fast 2lappig. Hülse nicht aufspringend, gerade, fast walzenförmig, 4flügelig, 00saamig, innen markig voll. — Kräuter mit liegendem, aufsteigendem Stengel, 3zähliggefiederten Blättern, geflügeltem Blattstiele, freien, großen Nebenblättern, blattwinkelständigen, 1–2blüthigen, langen, an der Spitze ein Deckblatt tragenden Blütenstielen, und nickenden großen Blüten. Blumen gelb oder gelb und roth. — Unterscheidet sich von *Lotus* bos durch die geflügelten, nicht aufspringenden Hülsen.

1. *T. siliquosus* L. Wilde Sp. Stengel niederliegend, aufsteigend, weichhaarig; Blätter 3zählig: Blättchen verkehrteiförmig, am Grunde keilförmig, vorne stumpf oder kurz zugespitzt, ganzrandig, auf der unteren Seite weichhaarig, nebst den eiförmigen, fast stumpfen Nebenblättern schwarz punctirt; Blütenstiele viel länger als das Blatt, 1blüthig; Hülsen kahl, 4flügelig: die Flügel schmal, flach, schnurgerade. — Stengel einfach oder ästig, kantig, 3–12" lang; Blattstiele  $\frac{1}{4}$ " lang; Blättchen ungefähr  $\frac{3}{4}$ " lang, 2–4" breit: das mittlere trapezoidisch, die seitlichen schief; Nebenblätter gegen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiele 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang, behaart; Blüthe 1" lang, schief nickend; Kelch fast 2lippig  $\frac{2}{3}$ , die Zähne gewimpert, halb so lang als die langgenagelte Fahne; Blume groß, schwefelgelb, oft mit dunkelpurpurnen Adern durchzogen; Hülse 1–1 $\frac{1}{2}$ " lang, 2–3" dick, mit 4 schmalen häutigen Flügeln besetzt. (Schotenklee Bayerisch.)

Auf feuchten Wiesen, Weiden, an Flusufnern, hier und da in Süd- und Norddeutschland. 00j. Juni, Juli.

2. *T. purpureus* Moench. Purpurblumige Sp. Unterscheidet sich von *T. siliquosus* bos durch folgende Merkmale: Wurzel mehrstengelig; Blütenstiele 1–2blüthig, so lang als das Blatt; die Flügel der Hülse breit und am Rande hin- und hergebogen. — Zahme Spargelerbse mit purpurrother Blume.

Wird cultivirt der grünen Hülsen wegen, welche theils als Gemüse, theils wie Gurken eingemacht, verspeist werden. 1j. Juli, Aug.

Dritte Unterzunft. Die Geiskräuter (*Galegæe* Bronn.). Hülse 1fächerig, an der Naht nicht verdickt. Staubgefäße meist diadelphisch, selten monadelphisch. — Kräuter,

\*) Der Name Spargelbohne kann nicht gebraucht werden, weil eine Varietät der gemeinen Bohne bei den landwirthschaftlichen Botanikern schon diesen Namen führt, dagegen für diese Pflanze obiger Name gebraucht wird.

Sträucher oder Bäume mit unpaariggefiederten, 3zähligen oder 00paarigen Blättern. Keimblätter einfach, flach.

XVIII. *GLYCYRRHIZA* L. Süßholz. Zwitterblüthen. Kelch deckblattlos, bleibend, röhrig, am Grunde kropfig, vorne 5spaltig, 2lippig: die 2 Zähne der Oberlippe zur Hälfte verwachsen, die Unterlippe 3theilig: die Zähne linealisch. Krone schmetterlingförmig: Fahne eilanzettförmig, gerade, die länglichen Flügel und das 2blättrige, spitze Schiffchen bedeckend. Staubgefäße 10, diadelphisch; Staubfäden an der Spitze schmaler. Eierstock sitzend, 2—4eig. Griffel fadenförmig, kahl. Narbe stumpf, aufsteigend. Hülse zusammengedrückt, körnig, 1fächerig, 1—4saamig, viel länger als der Kelch. — Staude.

1. *Gl. glabra* L. Gemeines S. Wurzel dick, kriechend, süß; Stengel alljährlich aus der Wurzel kommend, aufrecht, ästig, 3—5' hoch; Blätter unpaariggefiedert: Paare 3—7; Blättchen gestielt, elliptisch oder eiförmig, ganzrandig, stumpf, kurzstachelspitzig, kahl, unterseits klebrig, mit schwärzlichen Pünctchen bestreut, 1—2" lang und bis 1" breit; Nebenblätter einzeln, blattwinkelständig, knospenartig; Blüthen von Deckblättchen begleitet, kurzgestielt, in blattwinkelständigen, gestielten, aufrechten Aehren; Blumen gegen  $\frac{1}{2}$ " lang, am Grunde weiß, gegen die Spitze bläulich; Hülsen länglich, zusammengedrückt,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang, gerade, körnig, holzig, 3—4saamig, kahl. Officin. die Wurzel.

In vielen Gegenden gebauet. 00j. Juli, Aug.

XIX. *GALĒGA* L. Geisraute. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 5zahnig, welkend; die Zähne verlängert, linealpfiemförmig, fast gleichlang. Krone schmetterlingförmig; die Blumenblätter am Grunde zusammengewachsen: Fahne verkehrteilänglich, am Rande zurückgeschlagen; Flügel länglich, vorne zusammenneigend; Schiffchen unten buckelig, stumpf, aber kurzgeschnabelt. Staubgefäße 10; Staubfäden pfiemförmig, monadelphisch: der oberste jedoch bis zur Hälfte frei. Eierstock sitzend, 00eig. Griffel walzenförmig, aufsteigend, kahl. Narbe gipfelständig, punctförmig. Hülse linealisch, walzenförmig, körnig, schiefgestreift, 2klappig, vielsaamig. — Kraut.

1. *G. officinalis* L. Gemeine G. Stengel aufrecht, ästig, 2—3' hoch; Blätter abwechselnd, unpaariggefiedert, gestielt: Paare 6—10; Blättchen lanzettförmig oder eilanzettförmig bis länglichlanzettförmig, stachelspitzig, kahl, ungefähr 2" lang, oben kürzer; Nebenblättchen halbpeilförmig; Blütenstiele blattwinkelständig, vielblüthig, oben ährig, anfangs so lang, endlich länger als das Blatt, 3—6" lang, aufrechtstehend; Blüthen gestielt, 5—6" lang, abstehend, endlich hängend; Blumen weiß mit lillafarbener Schminke; Hülsen aufrecht, linealisch, zusammengedrückt, steif, kahl.

Auf feuchten Wiesen, an schattigen Stellen der Wege, Weinberge in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, und in Südtirol. 00j. Juni, Juli.

XX. *ROBINIA* L. Akazie. Zwitterblüthen. Kelch krugförmig glockig, fast 2lippig ( $\frac{2}{3}$ ): Oberlippe gestutzt oder kurz 2zahnig; Unterlippe 3spaltig: die Zähne spitz. Krone schmetterlingförmig: Fahne kreisförmig, stumpf, abstehend, größer; Flügel frei, länglicheiförmig, gerade, mit stumpfen Anhängen; Schiffchen zusammengedrückt, stumpf. Staubgefäße 10, diadelphisch, abfallend. Eierstock gestielt, 00eig. Griffel fadenförmig, weichhaarig, aufsteigend. Narbe gipfelständig, rauh. Hülse im Kelche gestielt, verlängert, zusammengedrückt flach, körnig, vielsamig, vielmal länger als der Kelch. Saamen linsenförmig. — In Deutschland Baum mit unpaariggefiederten Blättern.

1. *R. Pseudacacia* L. Wilde Akazie. Baum bis 80' hoch, sehr schnellwüchsig, von zähem, weißem Holze und rissiger Rinde. Blätter unpaariggefiedert: Blättchen gestielt, eiförmig, oft ausgerandet, ganzrandig; Nebenblätter gerade Stacheln. Blüthentrauben hängend; Blumen weiß, wohlriechend, officinell; Hülsen glatt, braun. Dieser nützliche Baum stammt aus Nordamerika; forstlich cultivirt, wie es in Westdeutschland der Fall ist, bildet er undurchdringliche Waldungen, und verjüngt sich stets aus den Wurzeln und dem Stocke. Das Holz wird von Wagnern und Tischlern geschätzt, und der Stockausschlag giebt vorzügliche Weinbergpfähle; er verdient um so mehr einen forstlichen Anbau, als er mit jedem Boden vorlieb nimmt. Läßt sich durch Stecklinge vermehren. Die Blüthentrauben mit Eierteig aus Schmalz gebacken sind in Bayern ein beliebtes Gericht. Die Saamenkörner liefern ein Brennöl.

In Wäldern Westdeutschlands cultivirt. Juni.

XXI. *COLUTEA* L. Blasenbaum. Zwitterblüthen. Kelch krugförmig glockig, 5spaltig, bleibend; die Zähne fast gleich. Krone schmetterlingförmig: Fahne kreisrund, ausgerandet, flach, in der Mitte mit herzförmigen Flecken und am Grunde mit 2 verdickten Stellen; Flügel angedrückt, lanzettförmig, am Grunde 2öhrig; Schiffchen aufsteigend, spitzlich. Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock gestielt, 00eig. Griffel aufsteigend, fadenförmig, an der Spitze hakig gebogen, auf der oberen Seite schief gebartet. Narbe kegelförmig. Hülse gestielt, am Grunde zugespitzt, aufgeblasen, 1fächerig, 2klappig, vielsamig, oben und vorne hinter der Spitze aufspringend. Saamen länglich. — Strauch giftig.

1. *C. arborescens* L. Baumartiger Bl. Blätter unpaariggefiedert: Blättchen verkehrteiförmig, ausgerandet, meistens zu 9, unterseits rauhaarig; Nebenblätter lanzettförmig, weichhaarig; Blütenstiel blatt-

winkelständig, traubig, meist 6blüthig; Blüten nickend, gelb; Hülsen von Luft aufgeblasen, zusammengedrückt unter Knall herkend, reif öffnen sie sich an der oberen Naht. Bei der kleineren *Col. cruenta* Ait., welche rundliche, ausgerandete Blättchen, einen wenigblüthigen Blütenstiel hat, öffnen sich die Hülsen an der Spitze.

In Kärnten, Südtirol, sonst in Ziergärten gemein, und aus diesen in die Hecken ausgewandert. Juni, Juli. Dasselbe gilt von *Col. cruenta*, welche jedoch schon Anfangs Juni zu blühen beginnt.

Vierte Unterzunft. Die Strageln (*Astragalëae* Adans.). Staubgefäße diadelphisch (9—10). Hülsen durch Einbiegung einer der beiden Nähte der Länge nach vollkommen- oder halb-2fächerig. — Kräuter oder Stauden mit unpaariggefiederten Blättern.

XXII. PHACA L. Knollenkraut. Zwitterblüthen. Kelch röhrig oder glockig, 5zahnig: die 2 oberen Zähne entfernter. Krone schmetterlingförmig: Fahne verkehrteiförmig, größer oder gleichlang; Flügel länglich, stumpf; Schiffchen kurz, zusammengedrückt, stumpf. Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock sitzend oder gestielt, 00eig. Griffel pfriemförmig, aufsteigend, ungebartet. Narbe gipfelständig, einfach, kopfig. Hülse etwas aufgeblasen, 00saamig, halb-2fächerig, die obere Naht nicht rinnig eingedrückt, aber einwärtsangeschwellen saamentragend, die untere Naht glatt oder mit in das Fach hineinragender Schneide. Saamen nierenförmig. — Die Gattung einerseits mit *Colutea*, anderseits mit *Astragalus* und *Oxytropis* verwandt, zeichnet sich durch die aufgeblasene Hülse aus, in deren Fach der angeschwollene, an der oberen Naht befestigte Mutterkuchen hereinragt. Ausdauernde, Alpen bewohnende Kräuter mit unpaariggefiederten Blättern, freien Nebenblättern, und Blüthen in gestielten, blattwinkelständigen, deckblättrigen Aehren oder Büscheln. Blumen weiß, blau oder gelb.

a. Untere Naht der Hülse nicht in das Fach hineintretend. *Phaca*. — Stengel aufrecht.

1. *Ph. alpina* Jacq. Aestiges K. Stengel aufrecht, steif, kurzästig, weichhaarig; Blätter gefiedert, vielpaarig; Blättchen eilänglich oder länglich, stumpf, stachelspitzig bis länglichlanzettförmig, spitzlich, weichhaarig; Nebenblätter lineallanzettförmig; Blüthenähren so lang und länger als das Blatt; Blüthen nickend, einseitwendig; Kelche halb so lang als die Krone; Schiffchen fast so lang als die Fahne; Hülsen hängend, aufgeblasen, länglich, halbeiförmig, beiderseits spitz, im Kelche langgestielt; Stiel länger als der Kelch. — Stengel gestreift,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$  hoch; Blätter gestielt, oft 3" lang; Fiederblättchen ganzrandig, 3—6" lang, die unteren entgegengesetzt, die oberen abwechselnd; Nebenblättchen schmal, 3" lang; Aehre länglich, viel-

blüthig; Blüten  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen grünlichgelb; Kelch schwarzhaarig. Hülsen bis 1" lang. *Astragalus alpinus* L.

In den Salzburger, Kärnthner und Tyroler Alpen. 00j. Juli, Aug.

2. *Ph. frigida* L. Einfaches K. Stengel aufsteigend oder aufrecht, einfach, weichhaarig; Blätter gefiedert, 5paarig; Blättchen eilänglich, stumpf, weichhaarig, etwas gewimpert; Nebenblätter eiförmig, stumpf; Blütenähren langgestielt, das Blatt überragend; Blüten überhängend, meist einseitwendig; Kelche nicht ganz halb so lang als die Krone; Schiffchen fast so lang als die Fahne; Hülsen gerade abstehend, länglich, aufgeblasen, zottig, beiderseits spitz, gestielt: Hülsenstiel länger als der Kelch. — Voriger ähnlich, allein durch die breiten eiförmigen Nebenblätter und die geringe Zahl der Fiederpaare leicht zu unterscheiden. Stengel 4–6" hoch. Blätter ungefähr 2" lang; Blättchen gegen  $\frac{3}{4}$ " lang und 5" breit, entgegengesetzt; Blütenstiel 1–2" lang; Blüten genähert, kurzgestielt,  $\frac{1}{2}$ " und darüber lang; Kelch röhrig, schwärzlichbehaart; Blume weißlich ochergelb; Hülse gerade.

Auf Alpen Süddeutschlands. 00j. Juni, Juli.

b. Untere Naht schneideartig in das Hülsenfach hineinragend. *Hemiphragmium* Koch. — Stengel liegend oder aufsteigend.

3. *Ph. australis* L. Südliches K. Stengel aufsteigend, ästig; Blätter gefiedert, 3–5paarig; Blättchen lanzettförmig, das unpaarige fast sitzend; Nebenblätter eiförmig; Aehre sehr lang gestielt; Blüten genähert, fast aufrecht, endlich abstehend; Kelche kürzer als die Krone; Flügel ausrandet; Schiffchen viel kürzer als die Fahne; Hülsen eiförmig, aufgeblasen, kahl, mit hakiger Stachelspitze; der Hülsenstiel länger als der Kelch. — Stengel am Grunde holzig, oben sehr zart weichhaarig, 3–10" lang. Blätter gegen 2" lang; Blättchen 4–5" lang; Blüthenstiel oft über 3" lang; Blüten 5–6" lang; Aehre länglich, dicht, sich verlängernd; Kelch röhrig, schwarzzottig; Blume weißlich, gelblich oder röthlich; Schiffchen mit violettem Fleck; Fahne verkehrtherzförmig; Flügel fast halb 2spaltig; Hülse  $\frac{3}{4}$ " lang.

Auf Alpen in Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

4. *Ph. astragalina* Pers. Stragel-K. Stengel niederliegend, weichhaarig; Blätter 00paarig gefiedert, angedrücktbehaart; Blättchen eiförmig, die der unteren Blätter stumpf, gestutzt, der oberen kurz zugespitzt, wie der Stengel weichhaarig; Nebenblätter eiförmig oder fast 3eckig; Blütenstiel länger als das Blatt; Blüten allseitwendig, nickend, endlich herabhängend; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; Flügel vorne ganzrandig, kürzer als das Schiffchen; dieses wenig kürzer als die abstehende Fahne; Hülsen hängend, länglich, beiderseits zugespitzt; der Hülsenstiel länger als der Kelch. — Stengel 4–12" lang, röthlich, hin- und hergebogen; Blätter gegen 3" lang; Blättchen gestielt, 6–11paarig (die Paare oft verschoben), um  $\frac{1}{2}$ " lang; Aehre gedrunken kopfig; Blüten kurzgestielt, 4–5" lang; Blumen himmelblau, am Grunde weiß; Hülsen krumm, schwarz, in der Jugend schwarzhaarig. *Astragalus alpinus* L.

Auf Alpen in Süddeutschland, im Salzburgerischen, Kärnthner u. s. w. 00j. Juli, Aug.

5. *Ph. oroboides* DC. Erbsenartiges K. Stengel aufsteigend, aufrecht, 4kantig, weichhaarig; Blätter meist 6paarig gefiedert; Blättchen länglich bis lineallänglich, stumpf oder gestutzt

bis ausgerandet, weichhaarig; Nebenblätter eiförmig; Blütenstiele noch einmal so lang als das Blatt; Aehre eiförmig, locker 00blüthig; Blüten gestielt, aufrechtabstehend; Deckblättchen eiförmig, kaum so lang als das Blütenstielen: dieses halb so lang als die Kelchröhre; Kelche glockig, dicht schwarzhaarig, über halb so lang als die Krone; Kelchzähne lanzettförmig, die 2 oberen kürzer; Fahne länglich, fast noch einmal so lang als das Schiffchen; Flügel ungetheilt, länglich, kürzer als die Fahne; Hülse im Kelche kurzgestielt, eiförmig. — Stengel 4—8" hoch, hin- und hergebogen, aufrecht; Blätter bis 2" lang, 4—6paarig gefiedert; Fiederblättchen bis  $\frac{1}{2}$ " lang, 1—3" breit; Blütenstiele in den oberen Blattwinkeln 3" lang, bogig, die Blüten an der Spitze in eine lockere eiförmige Aehre gestellt, gegen  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen hell indigblau, am Grunde gelblich weiß, geruchlos. *Astrag. oroboides Hornem.*

Auf Grasabhängen der Alpen in Obersteiermark (Rothkogel) (Sauter). 00j. Juli, Aug.

XXIII. *ÖXYTRÖPIS Pers.* Fahnwicke. Zwitterblüthen. Kelch röhrig oder glockig, fast 2lippig, 5zahnig: die 2 oberen Zähne von einander entfernter. Krone schmetterlingförmig: Fahne zurückgeschlagen, so lang oder länger als die Flügel; Flügel länglich; Schiffchen sich in eine Stachelspitze endigend. Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock sitzend oder gestielt. Griffel pfriemförmig, aufsteigend. Narbe stumpf, fast kopfig. Hülse durch die eingedrückte obere saamentragende Naht fast 2fächerig. Saamen nierenförmig. — Meist stengellose oder niederstengelige, kaltwohnende, Gebirge liebende Kräuter mit unpaariggefiederten, vielpaarigen Blättern und blattwinkelständigen, langgestielten, kopfförmigen Aehren und verschiedenfarbigen Blumen. Die Gattung ist von den sehr Engverwandten durch das stachelspitzige Schiffchen zu unterscheiden. *Astragali spec. L.*

\* Blütenstiele von der Länge der Blätter. Hülsen im Kelche deutlich gestielt.

a. *Oxytropis.* Die obere Naht der Hülse der Länge nach in das Fach tief hineingedrückt, aber innen keine Schneide bildend; die untere Naht nicht in das Fach hineinragend, sondern gleich; Griffel an der Spitze hakig aufgekrümmt.

1. *O. cyanea M. B.* Armblüthige F. Stengellos, fast grauhaarig; Blätter 00paarig gefiedert; Blättchen eilanzettförmig, kurz- oder langzugespitzt, aber stumpf, weichhaarig; Blattstiele und der kaum längere Schaft aufrechtbehaart; Aehre kurz, 1—5-, meist aber 3blüthig; Blüten aufrecht, endlich nickend; Deckblätter linealisch, länger als die Blütenstielen; Kelche abstehend behaart; untere Kelchzähne lineallänglich; Fahne fast doppelt so lang als das Schiffchen; Hülsen aufrecht, länglichlanzettförmig, fast seidenglänzend; Hülsenstiel im Kelche halb so lang als dieser. — Wurzel mehrköpfig; Schaft fadenförmig, 1—2" hoch; Blättchen 2—3" lang;

Blüthen kurzgestielt, 5'' lang; Kelche halb so lang als die Krone; Blume dunkelblau, am Grunde gelblichweiß; die Ränder der ausgerandeten Fahne zurückgebogen. *O. triflora* Hopp.

Auf Urgebirgsalpen in Süddeutschland, z. B. auf den Heiligbluter Tauern, Natsfelder Tauern, in Tyrol (Umbalthal, Seiseralpe, Schlehrn, Hochederer) u. s. w. 00j. Juli, Aug.

2. *O. montana* DC. Berg-F. Fast stengellos oder kurzstengelig, niegerliegend, kahl oder haarig; Blätter 00paariggefiedert: Blättchen eiförmig oder eilänglich, kurz- oder langzugespitzt, stumpf, weichhaarig; Nebenblättchen lineallanzettförmig; Aehrenstiel meist länger als das Blatt; Aehre kurz, 5—00blüthig; Blüthen aufrecht, endlich abstehend; Deckblättchen eilanzettförmig, länger als die sehr kurzen Blüthenstielen; Kelche kurz- und rauhhaarig, die Zähne kurz; Fahne wenig länger als das Schiffchen; Hülsen aufrecht, länglichwalzenförmig, etwas aufgeblasen, schwarzbehaart; Hülsenstielen im Kelche so lang als die Kelchröhre. — Voriger ähnlich. Die Wurzel mehrköpfig: die Köpfe sich verlängernd, holzig mit Schuppen und Blattresten besetzt, liegend, knotig; die Blüthenäste oder Stengel sehr kurz, mit schuppigen Nebenblättern bedeckt. Schaft 3'' hoch. Blättchen 2—3'' lang, fast sitzend; Blüthen nächst  $\frac{1}{2}$ '' lang; Kelch von kurzen, rothen Haaren rauhhaarig, fast halb so lang als die Krone; Blume violett, lilla, röthlichblau, am Grunde weiß, selten ganz weiß. Hülse mit hakiger Spitze. *Astragalus montanus* L.

Auf Alpen in Süddeutschland die gemeinere Form. 00j. Juni—August.

3. *O. lapponica* Gaud. Lappländer F. Kurzstengelig, aufsteigend, haarig; Blätter 9—10paariggefiedert; Blättchen lanzettförmig, in eine haartragende Spitze verschmälert, unterseits grauseidenhaarig; Blüthenstiele zur Fruchtzeit noch einmal so lang als das Blatt; Aehren kurz, 6—12blüthig; Fahne  $1\frac{1}{2}$  so lang als das Schiffchen; Hülsen hängend, länglichwalzenförmig, fast kahl; Hülsenstielen so lang als die Kelchröhre. — Stengel 3—6'' lang; Aehren schlaff; Blumen violett. *Phaca lapponica* Whbg.

Triften im oberen Vintschgau Südtirols. 00j. Juli, Aug.

\*\* Blüthenstiele länger als das Blatt. Hülsen im Kelche sitzend.

b. *Tibicina*. Obere Hülsennaht nicht nur der Länge nach eingedrückt, sondern nach innen eine Schneide bildend, welcher die hereintretende Schneide der untern Naht sich so nähert, daß sich beide fast berühren, und dadurch die Hülse gleichsam 2fächerig erscheint. Griffel an der Spitze hakig.

4. *O. uralensis* DC. Uralische F. Zottig, seidenhaarig, stengellos; Blätter meist 12paariggefiedert; Blättchen eilanzettförmig, spitz; Nebenblätter pergamentartig; Schaft zur Fruchtzeit fast länger als das Blatt, wollig; Aehren eiförmig; Deckblätter von der Länge des Kelches; Hülsen im Kelche sitzend, aufrecht abstehend, eiförmig, aufgeblasen, zugespitzt, weichhaarig; Hülse durch die hereintretenden Nähte fast völlig 2fächerig. — Wurzel mehrköpfig; Blätter  $1\frac{1}{2}$ —3'' lang; Blättchen fast sitzend, gegen  $\frac{1}{2}$ '' lang; Schaft 1—3'' hoch; Aehre 1— $1\frac{1}{2}$ '' lang; Blüthen 6—8'' lang, aufrecht, gedrängt; Kelche sehr zottig, halb so lang als die Krone; Blume blauviolett; Fahne doppelt so lang als das Schiffchen; Hülse 7—8'' lang, geschnabelt, den Kelch sprengend. — Die deutsche Form



unterscheidet sich daher von der russischen durch stärkere, seidenartige Behaarung, daher *O. velutina* Rchb. zum Unterschiede von dieser.

Auf Alpen im Salzburgischen, Tyrol, und in Oberkärnthen. 00j. Mai; Juni.

c. *Antastragalus*. Die obere saamentragende Naht der Hülse der Länge nach rinnig eingedrückt, in das Fach hineinlangend und eine Schneide bildend; die untere Naht gleich, nicht in das Fach hineintretend.

5. *O. campēstris* DC. Feld-F, Stengellos, behaart, fast zottig; Blättchen ei- oder lanzettförmig, spitz; Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen; Schaft aufsteigend, zur Fruchtzeit aufrecht, so lang oder länger als die Blätter, nebst den Kelchen angedrückt dicht behaart; Aehre kopfig, endlich eiförmig; Deckblätter lineallanzettförmig, so lang als der Kelch; Hülsen aufrecht, im Kelche sitzend, aufgeblasen, eilanzettförmig, behaart, die obere saamentragende Naht innen in eine Schneide in das Fach hereingesenkt, die untere gleich, eben. — Wurzel lang, dick, spindelförmig, mehrköpfig; Köpfe liegend; Schaft einfach, 2—10" lang; Blättchenpaare 5—12; Blättchen bis zu  $\frac{1}{2}$ " lang, unten 2" breit; Blüten genähert,  $\frac{1}{2}$ " lang; Kelch schwarzbehaart, die Zähne kurz, lanzettförmig; Blumen ochergeb, schmutzig gelb, selten schmutzig violett, das Schiffchen röthlich oder violett oder grüngelb gefleckt; die Fahne herzförmig. Deckblätter eilanzettförmig. — *Astragal. campestris* L.

In den Alpen in Süddeutschland. 00j. Juli, Aug.

6. *O. pilōsa* DC. Behaarte F. Zottig von abstehenden Haaren; Stengel beblättert, aufsteigend oder aufrecht, langbehaart; Blättchen der unteren Blätter lineallänglich, beiderseits kurz zugespitzt, der oberen lanzettförmig, spitz; Nebenblätter lanzettförmig, frei; Blütenstiele blattwinkelständig, länger als das Blatt; Aehre länglich; Deckblättchen lineallanzettförmig, lang zugespitzt, kürzer als der zottige Kelch; Kelchzähne linealpfriemförmig; Hülsen aufrecht, gerade, fast walzenförmig, zottig. — Nebst der vorigen die einzige, deutsche Art der Gattung mit Stengeln und mit gelber Blume. Die Wurzel ist mehrköpfig, mehrstengelig; Stengel ästig, 4—12" hoch oder lang, walzenförmig, abwechselnd, fast dicht beblättert; Blätter 3" lang, 7—15paarig gefiedert; Blättchen bis über  $\frac{1}{2}$ " lang und 2" breit; Nebenblätter sitzend,  $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiele in den obersten Blattwinkeln 2—3" lang, aufrecht; Aehre eilänglich, dicht; Blüten kurzgestielt, bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Kelche  $\frac{2}{3}$  so lang als die Krone, dadurch, daß die Zähne fast länger sind als die Röhre, was bei allen vorhergehenden Arten nicht der Fall ist. Blumen ochergeb; Hülsen  $\frac{1}{2}$ " lang. *Astragalus pilosus* L.

Auf sonnigen Hügeln, an steinigen Abhängen, in den süddeutschen Alpen, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, Sachsen, Ost- und Westpreußen, dann in der Rheinpfalz, jedoch nur an einzelnen Punkten. 00j. Juni, Juli.

XXIV. *ASTRĀGĀLUS* L. Stragel. Zwitterblüthen. Kelch röhrig oder glockig, 5zählig; die 2 oberen Zähne meist kürzer. Krone schmetterlingförmig; Fahne an den Rändern zurückgeschlagen, so lang oder länger als Flügel und Schiffchen; Flügel länglich; Schiffchen stumpf. Staubgefäße 10, diadelphisch, mit fadenförmigen Staubfäden. Eierstock sitzend oder kurzgestielt, 00eig. Griffel aufsteigend.

## 1264 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Narbe stumpf oder kopfig. Hülse durch die in die Fruchthöhle hereintretende untere Naht fast 2fächerig, gleichsam doppelt, wenig- oder vielsamig. Saamen nierenförmig. — Kräuter oder Stauden mit unpaarig-gefiederten, vielpaarigen Blättern, freien oder an den Blattstiel angewachsenen, zuweilen am Außenrande zusammengewachsenen Nebenblättern und gipfel- und blattwinkelständigen, gestielten, deckblättrigen Aehren.

a. Die Nebenblätter an den Stengel befestiget.

α. Purpurroth oder violett- bis weißblühende.

\* Die Nebenblätter den Blättern gegenüber mit einander in eins verwachsen, gleichsam 2spaltig. Kelch röhrig.

† Vom Typus des *A. Hypoglottis*. Stengel mit einfachen Haaren besetzt.

1. *A. Hypoglottis* L. Wiesen-Str. Stengel ausgebreitet, niederliegend, kantig, kurzhaarig; Blättchen länglich, stumpf, die der untersten Blätter oft eiförmig, ausgerandet, kurz und steifhaarig, fast rau; Nebenblätter umfassend, 2spaltig, eilanzettförmig, stumpf; Aehren eiförmig, langgestielt; Stiel kantig, länger als das Blatt; Blüten aufrecht, kurzgestielt; Deckblättchen halb so lang als die Kelchröhre; Kelche halb so lang als die Krone, schwarzbehaart; Kelchzähne lanzettlinealisch: die 2 oberen wenig kürzer; Fahne eiförmig, ausgerandet, länger als die Flügel, linirt; Eierstock im Kelche mit halb so langem Stielchen; Hülse im Kelche kurzgestielt, aufrecht, eiförmig, unterseits rinnig, an der Spitze gekrümmt, rauhaarig. — Stengel  $\frac{1}{4}$ –1" lang, am Grunde ästig, sonst einfach; Blätter 3" lang, 6–12paariggefiedert; Blättchen  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiel 2–5" lang; Blüten gedrängt,  $\frac{3}{4}$ " lang; Blume purpurviolett, am Grunde weiß; Hülsenfächer meist 1saamig.

Auf trockenen, sandigen Wiesen, Triften, Anhöhen, hier und da, in Südtirol, Mähren u. s. w., besonders in Mittel- und Westdeutschland. 00j. Juni, Juli.

2. *A. purpureus* Lamk. Purpurblumiger Str. Stengel liegend, behaart; Blättchen eilanzettförmig, ausgerandet, 2spitzig; Nebenblätter dem Blatte gegenüber, verwachsen; Blütenstiele länger als das Blatt; Aehre kopfig; Blüten aufrecht, kurzgestielt; Kelche halb so lang als die Krone, schwarzhaarig; die Kelchzähne lanzettlinealisch, die 2 oberen etwas kürzer; Fahne eiförmig, tief ausgerandet,  $\frac{1}{3}$  länger als die Flügel; Eierstock im Kelche fast sitzend; Hülse aufrecht, eiförmig, rauhaarig. — Der *A. purpureus* gleicht, wie ein Ei dem andern, dem *A. Hypoglottis*, von dem er sich kaum recht durch die 2spitzigen Blättchen unterscheidet. Das Merkmal des sehr kurzgestielten Eierstockes fand ich auch bei Exemplaren des letzten.

Südtirol (Schlehrn, Seiseralpe). 00j. Juli, Aug.

‡ Vom Typus des *A. arenarius* mit weberschiffartigen Haaren.

3. *A. leontinus* Wulf. Lienzer Str. Stengel liegend, behaart; die Haare klein, weberschifförmig, 2theilig, der Länge nach angedrückt;

Blättchen eiförmig, elliptisch bis länglichlanzettförmig, stumpf oder ausgerandet, die oberen stachelspitzig, unterseits angedrückt behaart, oberseits fast kahl; Nebenblätter dem Blatte gegenüber, zusammengewachsen; Blütenstiele länger als das Blatt; Aehre kopfig oder eiförmig; Blüten aufrecht; Deckblättchen gewimpert,  $\frac{1}{3}$  so lang als der weisse und schwarzkurzhaarige Kelch, welcher die halbe Länge der Krone erreicht; Kelchzähne 3eckig, borstig, die 2 oberen etwas kürzer; Fahne eiförmig,  $\frac{1}{3}$  länger als die Flügel; Hülsen aufrecht, eilänglich, im Kelche sitzend, rauhaarig. — Die dicke Pfahlwurzel trägt einen Schopf von Köpfen, wovon einige einen kaum 4" langen, liegenden Stengel treiben. Die kurzgestielten Blätter sind 2", die Blättchen 2—4" lang; Blütenstiele aufsteigend,  $1\frac{1}{2}$ —2" lang, grauhaarig; Aehre büschelig,  $\frac{3}{4}$ " lang; Blüten fast sitzend,  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen violett, am Grunde weis; Hülse 4" lang, wie der Kelch weis- und schwarzhaarig.

An steinigen Abhängen der Südtiroler und Krainer Alpen, selten. 00j. Juli, Aug.

4. *A. arenarius* L. Sand-Str. Stengel ausgebreitet, niederliegend, aufsteigend, von weberschifförmig 2theiligen, der Länge nach angedrückten Haaren grau; Blättchen lineallanzettförmig zusammen geneigt, seidenglänzend; Nebenblätter eilanzettförmig, 2spaltig, häutig, Aehren gestielt, arnblüthig, so lang oder länger als das Blatt; Blüten locker, gestielt, absteigend; Deckblättchen von der Länge des Blütenstielchens; Kelch  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, grau- und schwarzhaarig; Kelchzähne kurz, 3eckig, spitz; Fahne länglicheiförmig, ausgerandet, länger als die Flügel; Hülsen länglich, grauhaarig, weichhaarig, gestielt, der Stiel fast so lang als die Kelchröhre. — Wurzel fadenförmig, kriechend, mehrere Stengel treibend; Stengel einfach oder ästig, grauhaarig, 6—12" lang; Blätter 1— $1\frac{1}{2}$ " lang; Blättchen zu 3—7 Paaren,  $\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit; Blütenstiele in den obersten Blattwinkeln 1— $1\frac{1}{2}$ " lang; Aehre locker 4—7blüthig; Blüten  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen blaßviolett, purpurroth oder fleischroth, am Grunde weis; Hülse  $\frac{1}{2}$ " lang, gespitzt, schwach gebogen und unten tief rinnig.

Auf sandigen Triften, an Rainen im östlichen und nördlichen Deutschland hier und da. 00j. Juni, Juli.

5. *A. Onobrychis* L. Langfahniger Str. Stengel ausgebreitet, aufsteigend, von weberschifförmig 2theiligen, der Länge nach angedrückten Haaren grau; Blättchen länglich zugespitzt, unterseits weichhaarig; Nebenblätter eilanzettförmig, zusammengewachsen, blattgegenständig, stengelumfassend; Blütenstiel länger als das Blatt; Aehre kopfig, länglich verkehrteiförmig; Blüten aufrecht, fast sitzend; Deckblättchen vielmal kürzer als der Kelch; Kelche grauhaarig; Kelchzähne linealisch, die 2 oberen kürzer; Fahne lineallänglich, ausgerandet,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  länger als die Flügel; Hülsen im Kelche sitzend, aufrecht, eiförmig, fast 3kantig, unterseits rinnenförmig, grau seidenhaarig. — Stengel sich aufrichtend, rauhaarig, 9—18" hoch; Blättchen 7—12paarig,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ " lang, 1—2" breit, gewimpert; Blütenstiel  $1\frac{1}{2}$ —2" lang; Aehre 00blüthig; Blüten  $\frac{3}{4}$ —1" lang; Schiffchen kürzer als die Flügel, purpurviolett, am Grunde weis; Hülse mit gerader Spitze, auf beiden Seiten bis 4saamig.

Auf trockenen Bergwiesen in Oesterreich, Krain, Tyrol. 00j. Juni—August.

## 1266 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

\*\* Die Nebenblätter sämmtlich frei; Kelche endlich aufgeblasen.

6. *A. vesicarius* L. Blasen-Str. Stengel ausgebreitet, von weberschiffartigen, 2theiligen, der Länge nach angedrückten Haaren grau; Blättchen elliptisch oder länglich, stumpf, grauhaarig; Nebenblätter lanzettförmig, langzugespitzt, frei; Blütenstiele gestielt, länger als das Blatt; Aehren kopfig; Blüten aufrecht; Kelch glockig, zur Fruchtzeit aufgeblasen, von angedrückten schwarzen und abstehenden weissen Haaren grau; Kelchzähne linealisch; Hülsen im Kelche sitzend, etwas länger als der Kelch, eiförmig, aufgeblasen, rauhaarig. — Stengel 3–9" hoch, grauhaarig; Blätter langgestielt, 5–7paarigefiedert; Blättchen 3–5" lang, 1–2" breit; Blüten fast 1" lang; Blume blafspurpurbau oder gelblich bis schmutzigweiss, fast doppelt so lang als der Kelch; Hülsen 4–5" lang.

Auf den kalkigen Voralpen des südlichen Tyrols, (Vintschgau) und Krains, selten. 00j. Juni, Juli.

\*\*\* Die Nebenblätter des Stengels frei; Kelche kurzglockig. Blütenstiel länger als das Blatt.

7. *A. austriacus* L. Oesterreichischer Str. Stengel niederliegend, kahl, kantig; Blättchen linealisch, abgestutzt oder ausgerandet, kahl; Nebenblätter eiförmig, frei, kurz; Blütenstiele viel länger als das Blatt; Aehre locker 00blüthig; Blütenstielen fast so lang als die Kelchröhre; Deckblättchen kürzer als die Blütenstielen; Blüten abstehend, fast einseitswendig; Kelche kurzglockig, mit zerstreuten kurzen Haaren besetzt; Kelchzähne kurz-3eckig; Fahne eilänglich, ausgerandet, länger als die 2spaltigen Flügel; Hülsen hängend, eilänglich, zusammengedrückt, fast 3kantig, weichhaarig, im Kelche sitzend. — Wurzel süß, mehrköpfig; Köpfe holzig gekrümmt, mehrstengelig; Stengel fadenförmig, ästig, 4–10" lang; Blätter kurzgestielt, über 1" lang; Blättchen 4–7paarig, bis zu 1/2" lang, 1" breit; Blütenstiele an 4" lang; Blüten 3–4" lang; Kelche 1/3 so lang als die Krone; Blumen lilla, Schiffchen strohgelb. Hülse fast 3kantig, 4–5" lang, spitz, gerade.

Auf trockenen Wiesen, Hügeln, Abhängen, in Krain, Oesterreich, Mähren, Böhmen, kalkliebend. 00j. Juni–Aug.

8. *A. sulcatus* L. Gefurchter Str. Stengel aufrecht, kantig, gefurcht, kahl, Blättchen lineallanzettförmig, kahl oder weichhaarig; Nebenblättchen lanzettförmig zugespitzt; Blütenstiele länger als das Blatt; Aehre locker 00blüthig; Blüten kurzgestielt, abstehend; Deckblättchen häutig, länger als das Blütenstielen; Kelche kurzglockig, schwarzhaarig, am Rande weifsgewimpert; Kelchzähne lanzettförmig, spitz; Fahne verkehrteiförmig, ausgerandet, länger als die ungetheilten Flügel; Hülsen aufrecht, länglich walzenförmig, 3kantig, halb-2fächerig, kurzgestielt, fast kahl. — Stengel aufrecht, steif, 1–2' hoch; Blätter aufrecht, kurzgestielt, 1–2" lang; Blättchen 8–9paarig, gegen 1/2" lang, 1–2" breit; Blütenstiel gegen 2" lang; Blüten 4" lang; Blume lilla ins Violette.

Auf feuchten Wiesen, Grasplätzen in Niederösterreich und an der ungarischen Grenze. 00j. Juni–Aug.

β. Gelblichblühende, selten schmutzviolett.

\* Obere Nebenblätter frei.

† Hülsen hornförmig aufwärtsgekrümmt, im Kelche sitzend. Blütenstiele kürzer als das Blatt.

9. *A. baeticus* L. Kaffe-Str. Stengel steif, niederliegend, sich aufrichtend oder völlig aufrecht, einfach oder ästig, walzenförmig abstehend kurzhaarig; Blätter 00paarig gefiedert, abstehend; Blättchen eilänglich oder lineallänglich, beiderseits abgerundet stumpf, vorne oft gestutzt oder ausgerandet, stachelspitzig; unterseits weichhaarig; Nebenblätter häutig, eiförmig, lang zugespitzt, halbumbfassend; Blütenstiele viel kürzer als das Blatt; Aehren eilänglich; Blüten sitzend, aufrecht; Deckblättchen  $\frac{1}{3}$  so lang als der röhrige schwarzbehaarte Kelch; Kelchzähne lineallanzettförmig, fast gleichlang; Fahne länglich, noch einmal so lang als die verkehrteilänglichen, ganzrandigen Flügel; Schiffehen kürzer als die Flügel; Hülsen aufrecht, hornförmig aufwärts gekrümmt, glänzend glatt, weichhaarig, stumpf-3kantig, die Spitze zurückgekrümmt. — Stengel 6–18" hoch; Blätter bis  $\frac{1}{2}'$  lang; Blättchen 10–15paarig, bis gegen 1" lang und etwas über  $\frac{1}{4}"$  breit; Blütenstiel meist  $\frac{1}{2}$  so lang als das Blatt; Blüten in kurzen eiförmigen Trauben,  $\frac{1}{2}"$  lang; Kelch etwas über  $\frac{1}{2}$  so lang als die Fahne; diese gelblichweiß mit blafs röthlicher Schminke; Flügel und Schiffehen blafs gelb; Hülse über 1" lang, 2fächerig, nicht aufspringend, unterseits tief gefurcht. Die kleinen, platten, stumpf-4kantigen Saamenkörner sehen einigermassen feinem Surinamkaffe ähnlich, und werden als Kaffe-Ersatzmittel (Surrogat) benützt. Oeconomisch.

Der Bohnen wegen angebaut, in Südeuropa einheimisch. 1j. Juni, Juli.

10. *A. glycyphyllos* L. Süfsholzblättriger Str. Stengel niederliegend oder aufsteigend, fast kahl; Blättchen eiförmig oder elliptisch, stumpf, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter frei, eilanzettförmig; Blütenstiele aufsteigend, kürzer als das Blatt; Aehre länglich, 00blüthig; Blüten abstehend, gestielt, endlich zurückgebogen; Deckblättchen häutig, gefranzt, länger als das Blütenstielchen; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone, kurzglockig, fast kahl; Kelchzähne lanzettförmig, zartgewimpert: die 2 oberen kürzer; Fahne eilänglich, ausgerandet 2lappig, länger als die ganzrandigen Flügel; Hülsen aufrecht, fast 3kantig, etwas gebogen, fast sitzend, behaart. — Stengel bogig, ästig, kahl, 3–4' lang; Blättchen meist 5–6paarig, 1– $\frac{1}{2}"$  lang,  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}"$  breit; Blättchenstielchen weichhaarig; Nebenblätter bis  $\frac{3}{4}"$  lang,  $\frac{1}{2}"$  breit; Blütenstiel  $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$  so lang als das Blatt; Aehre meist 2" lang; Blüten  $\frac{1}{2}"$  lang, abstehend, endlich zurückgelegt; Blume blafs gelb, die Fahne endlich mit röthlicher Schminke und zuletzt nebst Flügel und Schiffehen schmutzig grüngelb; Hülsen anfangs zurückstehend, allmählig aufsteigend, endlich anfrecht und mit zurückgekrümmt hakiger Spitze zusammengeneigt, weichhaarig, unterseits rinnig, vielsaamig,  $1\frac{1}{2}"$  lang.

An Waldrändern, auf buschigen Hügeln. 00j. Juni, Juli.

†† Hülsen aufgeblasen, fast kugelig.

11. *A. Cicer* L. Kichernartige Str. Stengel niedergestreckt, ausgebreitet, aufsteigend, kurzbehaart, die Haare meist anliegend; Blätter 00paarig gefiedert; Blättchen länglich lanzettförmig,

stumpf oder kurz zugespitzt, stachelspitzig; Nebenblätter: die untersten mit der Basis, dem Blatte gegenüber, zusammengewachsen, die oberen völlig frei, aus breiter, sitzender Basis lanzettförmig; Blütenstiele aufsteigend, kürzer als das Blatt; Aehren eiförmlich, 00blütig; Blüten kurzgestielt, allseitig, dicht, aufrecht abstehend; Deckblättchen so lang als die Kelchröhre; Kelche glockig, schwarzbehaart; Kelchzähne aus breiter Basis lang und pfriemförmig zugespitzt: die 2 oberen kürzer; Fahne eiförmig, ausgerandet, länger als die schmalen Flügel; Hülsen aufgeblasen, fast kugelförmig, stachelspitzig, fast sitzend, rauhaarig. — Wurzel kriechend; Stengel kantig, gestreift, ästig, im Zickzack hin- und hergebogen, 1—3' lang; Blätter gegen  $\frac{1}{2}$ ' lang; Blättchen vielpaarig (8—13paarig), aus dem Eiförmigen bis zum Lineallänglichen und Lanzettförmigen, meist mit kurzem Stachelspitzchen,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang, weichhaarig, kurzgestielt; Blütenstiele 3' lang, steif; Aehren  $1\frac{1}{2}$ " lang, dicht, eiförmig; Blüten über  $\frac{1}{2}$ " lang; Kelche halb so lang als die Krone; Blume schmutziggelb; Hülse kugeligeiförmig, schwarz, vielsamig, rauhaarig, 4" lang. — Kleine, schwächliche Pflanzen, bei welchen die Nebenblätter stärker verwachsen sind, bilden den *A. microphyllus* Auct. g.

Auf trockenen Bergwiesen in Süd- und Mitteldeutschland hier und da. 00j. Juni, Juli.

#### †† Hülsen länglich, gerade.

12. *A. asper* Jacq. Rauher Str. Stengel aufrecht, steif, zerstreut warzig scharf und angedrückt weichhaarig; Blättchen länglich bis linealisch, stumpf stachelspitzig oder gestutzt, am Rande angedrückt steifhaarig; Nebenblätter völlig frei, häutig, lang zugespitzt, klein, schmal; Blütenstiele aufrecht, steif, viel länger als das Blatt; Aehre länglich, walzenförmig; Blüten aufrecht, genähert, fast sitzend; Deckblättchen länger als das Blütenstielchen; Kelch bauchigröhrig, angedrückt-, kurz-, weiß und schwarzbehaart; Kelchzähne verlängert 3eckig, spitz, häutig: die 2 oberen kürzer; Fahne länglich verkehrteiförmig, vorne strahlig gestreift und ausgerandet, länger als die vorne ausgerandeten Flügel; Hülsen aufrecht, fast anliegend, länglich, walzenförmig, gerade, angedrückt-weichhaarig, im Kelche fast sitzend, unterseits schwach rinnig. — Wurzel gedreht, walzenförmig, sehr lang, holzig, mehrköpfig; Stengel  $\frac{3}{2}$ —2' hoch, meist einfach, oben gefurcht, von anliegenden, steifen, weißen Haaren und kleinen Knötchen scharf; Blätter gegen 4" lang; Blättchen  $\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit; Nebenblätter kaum über 2" lang; Blütenstiel 4—8" lang; Blüten gegen  $\frac{3}{4}$ " lang; Kelche  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blume; diese blaßgelb mit grünlichen Adern der Fahne. Hülse gegen  $\frac{3}{4}$ " lang.

Auf feuchten, sumpfigen Stellen, Wiesen in Niederösterreich (um Laxenburg [Sauter]). 00j. Mai, Juni.

13. *A. depressus* L. Zwerg-St. Fast stengellos, oder der kurze Stengel liegend; Blätter 9—11paarig gefiedert: Blättchen rundlich verkehrteiförmig, gestutzt oder ausgerandet, oberseits kahl, unterseits angedrückt weichhaarig, etwas grau; Nebenblätter frei, häutig, eiförmig, langgewimpert, fast 3mal so breit als der Stengel; Blütenstiele kürzer als das Blatt; Kelch angedrückt behaart; Hülsen gedrückt-walzenförmig, gerade, abstehend, an der Spitze etwas herabgebogen, zuletzt kahl. — Der

Blüthenstiel kürzer als bei allen andern Arten. die Blüthen klein, ungefähr 4—9; Blumen gelblichweiß, das Schüfchen an der Spitze mit violettem Fleck; Hülse 6—9'' lang.

Südtirol, im Fassathale. 00j. Mai, Juni.

b. Nebenblätter mit dem Blattstiele verwachsen.

14. *A. excäpus* L. Stengelloser Str. Stengellos, sehr zottig; Blättchen 10—20paarig, eiförmig oder länglich, stumpf oder kurzstachelspitzig; Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen; Deckblätter fast über den Kelch hinausragend; Wurzelblüthenstiel sehr kurz; Blüthen gestielt, büschelig; Blüthenstielchen fast so lang als die Kelchröhre; Kelche röhrig, halb so lang als die Krone; Kelchzähne fast so lang als die Röhre, linealisch langzugespitzt, fast gleichlang; Krone kahl; Fahne länglich, ausgerandet, länger als die Flügel; Hülsen im Kelche kurzgestielt, eiförmig zugespitzt, aufgeblasen, wollig. — Blättchen  $\frac{1}{2}$  bis gegen  $\frac{1}{4}$ '' lang, 2—3''' breit; Blüthenstiel 1—2'' lang; Blüthen  $\frac{3}{4}$ '' lang, auf kurzem Stielchen; Blume schwefelgelb. Hülse 3'' lang.

Auf trockenen Hügeln, kalkhaltigem Boden, hier und da, besonders in Südtirol, Mähren, Böhmen, Sachsen, Thüringen. 00j. Mai, Juni.

15. *A. monspesulanus* L. Südlicher Str. Fast kahl, stengellos; Wurzelstock liegend, aufsteigend, kurz, holzig, schuppig; Wurzelblätter in der Jugend und an den Blattstielen grau von dicht anliegenden, kurzen Härchen, später verkahlend; Blättchen eiförmig, oder elliptisch bis länglich, stumpf oder gestutzt bis ausgerandet, in der Jugend unterseits grau; Blüthenstiele aufsteigend, länger als die Blätter; Aehre lockerblüthig; Blüthen aufrechtabstehend; Deckblättchen kaum so lang als die Blüthenstielchen; Kelche halb so lang als die Krone, röhrig, schwachweichhaarig; Kelchzähne linealisch, fast gleichlang; Fahne verkehrteilänglich, ausgerandet, gestreift, viel länger als die ganzrandigen Flügel; Hülsen walzenförmig, abstehend, sanft nach oben gekrümmt, unterseits schwachrinnig, fast kahl. — Wurzelstock federspul- bis fingerdick, ästig mehrköpfig, einen Stengel nachahmend, dicht mit Blattstielresten besetzt; Blätter  $2\frac{1}{2}$ —5'' lang, 10—20paarig gefiedert; Blättchen 3—4'', Blüthenstiel 4—8'', Blüthenstielchen 1'', Blüthe fast 1'' lang; Blume purpurviolett, am Grunde gelb; Hülse 1—2'' lang, 00saamig.

In Südtirol und Krain selten. 00j. April, Mai.

16. *A. incurvus* Desf. Krummhalsiger St. Fast stengellos, weichhaarig oder fast kahl; Blätter 12—20paarig; Blättchen eibis lanzettförmig; Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen; Blüthenstiel fast so lang als das Blatt, geneigt; Kelchzähne linealisch; Fahne länglich; Hülsen walzenförmig länglich, mit der Spitze niedergebogen, 00saamig, grauhaarig, meist kaum 3mal so lang als der Kelch, aber auch länger. — Dem *A. monspesul.* sehr ähnlich. Blume pur violett. Hülse dicker und in entgegengesetzter Richtung gebogen.

Südkrain auf steinigem Abhängen. 00j. Mai.

II. Zunft. Die Gliederhülsgewächse (*Hedysareae* DC.). Embryo rechtläufig. Krone schmetterlingförmig. Staubgefäße gewöhnlich monadelphisch oder (in Deutschland) diadelphisch, selten frei. Hülse durch Querwände in 1saamige Fächer

## 1270 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

geschieden, daher eine Gliederhülse (*Lomentum*) (*Lomentaceae* Auct.). Saamenlappen fast flach, bei dem Keimen in förmliche Blätter übergehend. — Kräuter, Sträucher oder Stauden, mit gewöhnlich unpaariggefiederten Blättern; die Blättchen oft am Grunde mit nebenblattartigen Stützen.

Erste Unterzunft. Die Kronwicken (*Coronillæe* DC.). Gliederhülsen walzenförmig oder etwas zusammengedrückt. — Kräuter mit unpaariggefiederten Blättern; die Blüten in büscheligen Kränzchen oder einfachen Dolden.

XXV. *CORONILLA* L. Peltschen. Zwitterblüthen. Kelch kurzglockig, fast 2lippig, buchtig-5zahnig: die 2 oberen Zähne genähert, verwachsen; die 3 unteren frei. Krone schmetterlingförmig: die Nägel der Blumenblätter so lang oder länger als der Kelch; Fahne eiförmig, zurückgeschlagen, kaum länger als die Flügel; Schiffchen zusammengedrückt, klein, geschnabelspitz. Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock mehreiig. Griffel fadenförmig. Narbe stumpf. Gliederhülse walzenförmig, kantig, schlank, abgeschnürt gegliedert, endlich in längliche, 1saamige Glieder sich lösend. Saamenkörner fast walzenförmig; Nabel auf der Bauchseite. — Kräuter oder Sträucher, mit unpaariggefiederten Blättern, gauzrandigen Blättchen, unter sich verwachsenen oder freien Nebenblättern, blattwinkelständigen, doldigen Blütenstielen, gelben oder rothen Blumen.

a. *Coronilla Tourn.* Nägel der Blumenblätter fast so lang als der Kelch; die Glieder der Hülse mehr oder weniger 4kantig.

\* Blumen weiß und roth.

1. *Cor. varia* L. Buntblumige P. Kraut: der Stengel niederliegend, aufsteigend, ästig, kahl; Blättchen vielpaarig, länglich, stumpf, stachelspitzig, die untersten Paare dem Stengel genähert; das unterste Paar von den übrigen nicht viel entfernt; Nebenblätter seitlich frei, länglichlinealisch, ganz; Döldchen vielblüthig; Blütenstielchen 3mal so lang als die Kelchröhre; Hülsen aufrecht, walzenförmig, 4kantig. — Wurzel mehrköpfig; Stengel 6—18" hoch; Blätter 2—4" lang, meist 10paarig: Blättchen 4—7" lang; Blütenstiele aufsteigend, gefurcht, länger als das Blatt; Blüten gestielt,  $\frac{1}{2}$ " lang, zur Blüthezeit nickend, sonst aufrecht; Blumen weiß, an der Spitze nebst dem Rücken der Fahne rosenroth; Hülsen 5nervig, bis 2" lang, 1" dick, mit hakig gebogenem Schnabel. Baumpaltschen (Bayer.).

Auf Wiesen, an Ackerrändern, Wegen. 00j. Juni, Juli.



\*\* Gelbblühend, wohlriechend.

2. *Cor. coronata* L. Berg-P. Kraut: Stengel aufrecht, meist einfach, kahl; Blättchen meist 5paarig, eiförmig oder verkehrteiförmig, stachelspitzig, graugrün, das unterste Paar dem Stengel genähert; untere Nebenblätter klein, den Blättern gegenüber, zusammengewachsen, länglich, ausgerandet, hinfällig, oberste getrennt, frei; Blütenstiele länger als das Blatt; Döldchen 15—20blüthig; Blütenstielchen 3mal so lang als die Kelchröhre; Hülsen zusammengedrückt 4kantig, gerade. — Stengel 1—1½' hoch; Blätter 3—6paariggefiedert: das unterste Blättchenpaar am Grunde des Blattstiels von den anderen entfernt. Blumen gelb. *C. montana* Scop.

Auf Kalkbergen des südlichen, selten im Gebirgslande des mittleren und nördlichen Deutschlands, hier und da. 00j. Juni, Juli.

3. *Cor. vaginalis* Lamk. Scheidenblättrige P. Strauchartig, liegend, aufsteigend, kahl; Blätter 3—6paariggefiedert: Blättchen verkehrteiförmig, kurzstachelspitzig, graugrün, das unterste Paar von dem Stengel entfernt; Nebenblätter den Blättern gegenüber, verwachsen, ausgerandet, kahl, abfallend; Blütenstiele meist gipfelständig, länger als das Blatt; Dolden 6—10blüthig; Blütenstielchen so lang als die Kelchröhre; Hülsen 4flügelig. — Wurzelstock holzig, knotig, gedreht, 00stengelig; Stengel 4—10" lang, ästig; Blätter 3—6paarig, ungefähr ½—1" lang; Blättchen fleischig, 2—4" lang; Nebenblätter häutig, meist 2zahlig, so lang als die Blättchen, bald abfallend mit Zurücklassung des Grundes, welcher gleichsam eine Scheide an dem Gelenke des Stengels bildet; Blütenstiel 1—2½" lang, aufsteigend; Blüten 4" lang; Kelche häutig, kurz trichterförmig; Kelchzähne nur angedeutet; Flügel fast so lang als die Fahne, Schiffchen kaum halb so lang. Blumen gelb, vergrünend. Hülsen 1—2" lang, hängend, 4flügelig mit welligen Flügeln; die Nähte der Hülse gleichfalls vortretend, daher die Hülse ungleich 6kantig.

Auf sonnigen mageren Anhöhen in den südlichen Alpen, deren nördlichen Hochebenen und von da durch Oesterreich, Mähren, Böhmen bis nach Thüringen. Kalkliebend. 00j. Juni, Juli.

b. *Emërus* Tourn. Nägel der Blumenblätter zwei- auch dreimal so lang als der Kelch; Hülse gestreift, sich schwer in Glieder lösend. — Strauch.

4. *Cor. Emërus* L. Strauchartige P. Strauch: Stengel aufrecht, kahl; Blättchen verkehrteiförmig, stumpf, gestutzt, stachelspitzig; Nebenblätter seitlich, frei, lineallanzettförmig; Blütenstiel so lang oder länger als das Blatt; Dolde meist 2—3blüthig; Blütenstielchen fast so lang als der Kelch; Gliederhülse walzenförmig, 6streifig. — Stengel 3—6' hoch, Aeste eckig; Blätter 2—3paarig, Nebenblätter häutig, bald welkend; Blütenstielchen am Grunde mit mehreren Deckblättern regelmäfsig abortirender Büthen; Blüten gegen ¼" lang; Kelch kurz trichterig-glockig, die Mündung schief von oben nach unten abgeschnitten, die Zähne unmerklich klein; Nägel der Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch; Schiffchen langgeschnabelt. Blumen gelb, die Fahne unten gestreift; Hülse bis 2" lang, 4—Ssaamig.

In Gebüsch, an Waldrändern in Gebirgsgegenden Süddeutschlands, besonders in den Alpen. Im mittleren und nördlichen Deutschland in Ziergärten gemein. 00j. Mai—Juli.

c. *Arthrolobium* Desv. Nägel der Blumenblätter kaum länger als der Kelch; Hülse walzenförmig, 00streifig, zwischen den länglichen Gliedern mit erhabenem Ringe. Kelch fast gleichmäÙsig. — Kraut.

5. *Cor. scorpioides* Koch. Jährige P. Jähriges, kahles Kraut; Stengel aufrecht, meist einfach; Blätter 3zähliggefingert, fast sitzend; Seitenblättchen (1paarig) halbkreis- oder nierenförmig, das unpaarige endständige elliptisch oder verkehrteiförmig, stumpf oder etwas gestutzt, 00mal gröÙser; Nebenblätter dem Blatte gegenüber, zusammengewachsen ausgerandet oder 2zahnig; Blütenstiel zur Blüthezeit kürzer, endlich länger als das Blatt; Blütenstielen kürzer als der Kelch; Döldchen 2—4blüthig; Hülsen zurückgelegt, gerade, walzenförmig, von Glied zu Glied mit verdicktem Ringe, 00saamig. — Wurzel mehrstengelig; Stengel  $\frac{1}{3}$ —1' hoch, meist aufrecht, zuweilen die Seitenstengel aufsteigend; die Blätter abwechselnd, nicht gestielt, 3blättrig, die Seitenblättchen 2—4'' breit, kürzer, das Endblättchen  $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ '' lang,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' breit; Blütenstiele blattwinkelständig, abstehend,  $\frac{1}{2}$  bis endlich 1'' lang; Blüten nickend,  $\frac{1}{3}$ '' lang; Kelch mit unmerklich kleinen Zähnen; Blumen gelb; Flügel und Schiffchen  $\frac{1}{3}$  kürzer als die Fahne; Hülse 1—1 $\frac{1}{2}$ '' lang, 1''' dick, spitz. — *Ornithopus scorpioides* L., *Arthrolobium scorpioides* Desv.

Unter der Saat in Südkrain. 1j. Mai, Juni.

XXVI. *HYPPOCRĒPIS* L. Hufeisenklee. Zwitterblüthen. Kelch 5zahnig, gleichsam 2lippig; die Zähne gleichlang, spitz: die zwei oberen Zähne einander genähert und zur Hälfte verwachsen. Krone schmetterlingförmig: die Fahne länglich, aufsteigend, das Schiffchen wagrecht, mondförmig, zusammengedrückt, geschnabeltspitz; Flügel eilänglich. StaubgefäÙe 10, diadelphisch (9 und 1). Eierstock 00eig. Griffel pfriemförmig, aufsteigend. Narbe spitz. Hülse gegliedert, zusammengedrückt: die Glieder zahlreich, 1saamig, oben buchtig ausgeschnitten, aneinander gereiheten Hufeisen ähnlich. Saamenkörner länglich-walzenförmig, hufeisenförmig gekrümmt; Nabel auf der Bauchseite. — Kräuter mit abwechselnden, unpaariggefiederten Blättern; Blüthen (in Deutschland) in blattwinkelständigen, gestielten Kränzchen. Gliederhülse einem sogenannten Flammberge (flammenartig hin- und hergekrümmten Schwerte) ähnlich.

1. *H. comosa* L. Pferdeschweif-H. Blütenstiele länger als die Blätter, doldentragend, 00blüthig; Gliederhülsen abstehend, gehäuft, flach, an beiden Nähten abwechselnd buchtig ausgeschnitten. — Wurzel kriechend; Stengel ausgebreitet, ästig, kantig, 3—12'' lang; Blätter gestielt, 1—2'' lang, 3—7paariggefiedert; Blättchen länglich keil-

förmig, stumpf oder abgestutzt mit einem Stachelspitzchen, 3–5'' lang; Nebenblätter länglich, am Grunde an den Blattstiel angewachsen; Blütenstiele blattwinkelständig, ungefähr 3'' lang, 4–Sblüthig; Blüten 4–6'' lang, nickend, aufsteigend; Blütenstielen kürzer als der Kelch, dessen Zähne fast so lang sind als die Röhre; Blume gelb; Nagel der gestreiften Fahne noch einmal so lang als der Kelch; Flügel fast so lang als die Fahne; Schiffchen kürzer; Hülsen  $\frac{3}{4}$ – $1\frac{1}{4}$ '' lang, einem Pferdschweife ähnlich, der über Nacht geflochten war und der nun wellig erscheint. *Hippocrep. unisiliqua*, welche an den Grenzen Südkraains vorkommt, unterscheidet sich leicht durch 4blüthige, sehr kurze Blütenstiele. Gelbe Steinwicken (Bayer.).

Auf sonnigen Anhöhen, an Hügeln, Rainen, besonders auf Kalkboden. 00j. Mai, Juni.

XXVII. *ORNITHOPUS* L. Vogelfufs. Zwitterblüthen. Kelch langröhrig, fast gleichförmig 5zahnig. Krone schmetterlingförmig: Fahne verkehrtherzförmig; Flügel eiförmig, gerade; Schiffchen zusammengedrückt, stumpf, sehr klein. Staubgefäße diadelphisch (9 und 1). Eierstock mehreiig. Griffel aufsteigend. Narbe punctförmig. Gliederhülsen walzenförmig, vogelklauenartig aufwärtsgebogen, vielgliederig; nervig; Glieder 1saamig, gleichförmig abgesondert. Saamenkörner rundlich. — Niedliche Kräuter mit vielpaarig- und unpaariggefiederten Blättern und blattwinkelständigen, langgestielten, wenigblüthigen Blütenkränzchen, deren jedes von einem gefiederten Deckblättchen begleitet wird.

1. *C. perpusillus* L. Kleiner V. Wurzel mehrstengelig; Stengel niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, einfach oder ästig, wie die ganze Pflanze zottig, 2–9'' lang; Blätter vielpaariggefiedert: die wurzelständigen 1– $2\frac{1}{2}$ '' lang; Blättchen eilänglich, beiderseits stumpf, ganzrandig, 1–2''' lang; Blütenstiele blattwinkelständig, so lang, endlich länger als das Blatt, borstenförmig, an der Spitze ein sitzendes, gefiedertes Blatt und unmittelbar das 3–5blüthige Kränzchen tragend; Blütenstielen fast 0; Blüten 2–3'' lang; Kelch halb so lang als die Krone; Blumen schmutzigweifs, mit purpurrothem Anlaufe. Hülsen meist 3, walzenförmig, abstehend, sanft aufwärtsgekrümmt, 4–10''' lang, 6–Ssaamig.

Auf Sandboden in Kiefer- und Fichtenwäldern, auf buschigen Hügeln, in Haiden. 1j. Mai–Juli.

Zweite Unterzunft. Die Süfsklee (*Onobrychidäe* Rchb.). Hülsen zusammengedrückt. — Kräuter mit unpaariggefiederten Blättern, und Blüten in Trauben oder Aehren.

XXVIII. *ONOBRYCHIS* Tourn. Esper. Zwitterblüthen. Kelch 5spaltig: die Lappen pfriemförmig, fast gleich. Krone schmetterlingförmig: Fahne verkehrteilänglich, ausgerandet, an den Seiten zurückgeschlagen; Flügel länglich, kürzer als die Fahne und das schief gestutzte Schiffchen. Staubgefäße diadelphisch (9 und 1).

## 1274 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

Eierstock 1eilig. Griffel sehr lang, in der Mitte geknieet, aufsteigend. Narbe stumpf. Hülse sitzend, 1gliederig, zusammengedrückt, 1saamig, nicht aufspringend, lederartig, erhaben netzaderig: obere Naht aufgeschwollen, gerade, untere gekrümmt, abgerundet, oft gezahnt oder dornig gelappt. Saamenkörner nierenförmig. — Kräuter mit unpaariggefiederten, vielpaarigen Blättern, ausen unter sich verwachsenen, daher blattgegenständigen Nebenblättern, blattwinkelständigen, langgestielten Blütenähren und rothen oder weissen Blumen.

1. *Onobr. sativa* Lam. Gemeine E. Stengel aufsteigend oder aufrecht; Nebenblätter meist seitlich, frei; Blätter 6–12paariggefiedert: Blättchen länglichlanzettförmig, stachelspitzig, kahl; Blütenstiel fast noch einmal so lang als das Blatt; Ähren verlängert; Schiffchen ungefähr so lang als die aufsteigende Fahne; Flügel kaum so lang als der Kelch; Hülsen auf der Fahennaht gerade, eben, auf der Schiffchennaht gekielt und der Kiel gezahnt, die Zähne fast so lang als der Kiel breit ist, auf den Seiten erhaben netzaderig runzelig, die Adern oft gezahnt. — Stengel  $\frac{3}{4}$ –2' lang, aufsteigend; Blätter 4–10paariggefiedert; Blättchen  $\frac{1}{2}$ –1' lang; Nebenblätter lanzettförmig, papierartig; Blütenstiele blattwinkel- und gipfelständig, bis zu  $\frac{3}{4}$ ' lang; Ähre reichblüthig; Blüten gegen  $\frac{1}{2}$ ' lang; Blumen rosenroth, mit purpurnem Anfluge, selten weifs; Fahne ziemlich purpurroth linirt; Hülse zusammengedrückt, halbkreisförmig, 3–5'' lang, die Zähne und Adern oft purpurroth überlaufend; Saamen nierenförmig, glatt, braun. *Hedysarum onobrychis* L. Die Alpenform mit ausgebreiteten Stengeln, eiförmigen Fiederblättchen, und purpurrothen Blumen ist: *O. montana* DC.

Auf trockenen Wiesen, an Hügeln, besonders auf Kalk- und Lehmboden, gemeinlich auf Aeckern unter dem Namen türkischer Klee, Esper, Esparsette gebaut, liefert ein sehr süfses milchreiches Futter, erträgt noch eher als die Luzerne einen leichten Boden und die versengende Hitze. Auch bläht die Esparsette das Vieh nicht; ihres geringeren Ertrags wegen baut man sie jedoch mehr als Grünfutter. Auf Wiesen veredelt sie das Heu bedeutend. 00j. Mai, Juni.

2. *O. wrenaria* DC. Sand-E. Stengel aufsteigend; Nebenblätter oft gesondert; Blättchen lineallänglich, unterseits grau; Ähren eiförmig, langgestielt; Schiffchen kürzer als die Fahne, Flügel kürzer als der Kelch; Hülsen gleichförmig kurzbehaart, auf dem Kiele 4zahnig, auf den Seiten fast glatt. — Eine mit der vorhergehenden sehr nahe übereinstimmende Art, welche eigentlich kaum mehr als eine Abart durch trockenen mageren Standort ist.

Auf trockenen Hügeln, an steinigem, sonnigen Abhängen, hier und da. 00j. Juni, Juli.

XXIX. *HEDYSARUM* Tourn. Hahnenkopf. Zwitterblüthen. Kelch buchtig-5spaltig, die Lappen linealpfriemförmig, fast gleichlang. Krone schmetterlingförmig: Fahne groß, an den Seiten zurückgeschlagen; Flügel länglich, gerade, viel kürzer als das Schiffchen; Schiffchen stumpf, schief abgestutzt. Staubgefäße

diadelphisch (9 und 1). Eierstock 00eig. Griffel fadenförmig, aufsteigend. Narbe gipfelständig, einfach. Die Geschlechtstheile durch den stumpfen Winkel des Schiffchens vorne im Knie gebrochen aufsteigend. Gliederhülse aus vielen kugeligen oder linsenförmig zusammengedrückten, 1saamigen Gliedern zusammengesetzt. Saamenkörner nierenförmig. — Kräuter mit unpaariggefiederten Blättern und zwar 2—10paariggefiederten; Blüten in blattwinkelständigen, gestielten Aehren.

1. *H. obscurum* L. Gebirgs-H. Wurzelstock liegend, ästig, schuppig, holzig; Stengel 3—9" lang, aufrecht oder aufsteigend, hin- und hergebogen; Nebenblätter verwachsen, einfach oder 2spaltig, dem Blatte gegenüber, häutig; Blätter 5—10paariggefiedert, bis 3" lang; Blättchen gestielt, eilänglich bis lanzettförmig, kahl, stachelspitzig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Blütenstiel blattwinkel- oder gipfelständig, 2—4" lang, 00blüthig; Blüten 6—9" lang, nickend, gestielt; Stielchen 1— $\frac{1}{2}$ " lang, kürzer als das Deckblättchen; Kelche behaart; Blumen violett; Schiffchen länger als die Flügel; Gliederhülse 2—4gliederig, hängend, unbewehrt.

Auf Alpen in Oesterreich, Kärnthen, Krain, Tyrol, und auf den Gebirgen in Mähren, Böhmen u. s. w. Futterkraut. 00j. Juni—Aug.

III. Zunft. Die Speckhülsengewächse (*Fabacæe Rchb.*). Embryo hufeisenförmig gekrümmt: das Würzelchen zurückgekrümmt. Die Saamenlappen dick, mehlig, innen flach, außen gewölbt. Krone schmetterlingförmig; Staubgefäße diadelphisch (9 und 1). Hülse 1fächerig ununterbrochen in 2 Klappen aufspringend. Saamenkörner abwechselnd an der oberen Naht befestiget. — Kräuter mit gewöhnlich unterbrochen gefiederten Blättern; Blüten in blattwinkelständigen Aehren.

Erste Unterzunft. Die Wicken (*Viciæe Bronn.*). Die Saamenlappen bleiben bei dem Keimen unter oder auf der Erde zurück, in der Saamenhaut eingeschlossen, ohne sich zu entfalten. Blätter (mit Ausnahme von *Cicer*) unterbrochengefiedert (die Fiederblättchen meist abwechselnd gestellt): der Blattstiel an der Spitze in einen borstenförmigen Anhang oder in eine Schlinge (*Wickelranke Cirrhus*) auslaufend, am Grunde nicht auf dem Stengel gegliedert \*).

\*) Die hierhergehörenden Pflanzen ließen sich aus den Vegetationsorganen leichter als aus den Generationsorganen in natürliche Gattungen vereinigen, wenn dies nicht gegen die Regeln der Methode verstieße. Tournefort hatte eine solche Eintheilung versucht. Linné selbst hat die Arten mehr nach der äußeren Tracht als nach inneren Merkmalen der Blüthe und Frucht in Gattungen gesammelt. Es bleibt nichts übrig, als einstweilen wenigstens für eine Methode sich zu entscheiden. Uebrigens sind alle bis jetzt versuchten Abtheilungen der Wickengattungen gleichweit von wahrer Natürlichkeit und stren-

a. Die Fiederblättchen vor ihrer Entfaltung gefalzt, d. h. der Länge nach zusammengelegt: *Ervæae*.

XXX. *ERVUM* Peterm. Erve. Zwitterblüthen. Kelch 5spaltig, die Lappen ungleich, linealisch, zugespitzt. Krone schmetterlingförmig: Fahne flach, etwas zurückgeschlagen; Flügel stumpf, kürzer; Schiffchen meist noch kürzer. Staubgefäße 10, diadelphisch, aufsteigend. Eierstock sitzend, meist wenigkeilig. Griffel unten fadenförmig, aufsteigend, oben meist breiter. Narbe kopfig, ringsum gleichmäÙig behaart, nicht gebartet. Hülse mehr oder weniger zusammengedrückt, länglich, stumpf, 2—00saamig. Saamen kugelig oder eiförmig, hängend; Nabel eiförmig, kreisförmig oder elliptisch. — Kräuter mit kantigem Stengel, abwechselnden paariggefiederten, an der Spitze schlingentragenden Blattstielen; Blüthen einseitwendig in blattwinkelständigen, gestielten Aehren. Die Gattung unterscheidet sich von *Vicia* blos durch die auf der Schiffchenseite ungebartete Narbe. Von *Lathyrus* und *Pisum* durch den walzenförmigen Griffel.

a. *Orobax*. Linsen-Erve. Kelchzähne pfriemförmig. Blüthenstiele wenigblüthig; Schiffchen spitz; Hülsen im Kelche gestielt, wenigsaamig, von den Saamen knotig aufgetrieben.

α. *Ervilia* Link. Würfel-Erve. Hülsen etwas aufgeblasen, gewunden knotig. (Eierstock etwas wellenförmig). Saamen kugelig würfelig.

1. *E. Ervitta* L. Knotenfrüchtige E. Blätter 8—12paariggefiedert: Blattstiel in eine einfache Spitze sich endigend; Blättchen länglich, abgestutzt, mit aufgesetztem Spitzchen; Nebenblätter halbspießförmig, am Grunde gezahnt, gleichförmig; Blüthenstiele 1—3blüthig, kürzer als das Blatt, an der Spitze ein abortirtes Blüthenstielen tragend; Kelch kürzer als die Blume; Kelchzähne länger als die Kelchröhre; Hülsen lineallänglich, perlschnurartig knotig, 2—4saamig. — Stengel aufsteigend, ruthenförmig, ästig, 1—2' hoch, hin- und hergebogen, kantig; Blätter meist 10paariggefiedert mit 3kantigem, in eine Spitze auslaufendem Blattstiele; Blüthenstiele 3—6''' lang; Blüthenstielen kürzer als die Kelchröhre; Blüthe 4'' lang; Fahne blaßrosenroth mit rosenrothen Strichen, Flügel und Schiffchen fast weiß, letztes vorne mit lillafarbenem Flecken; Hülse  $\frac{3}{4}$ '' lang, 2—3'' breit; Saamen schmutzgelb; Nabel eiförmig; Saamenkörner rundlich, fast würfelig. Oecon:

---

ger, logischer Künstlichkeit. Der mit der Naht fortlaufende Nabelanhang, die Lage des Hagelflecks, die Gestalt der Blumenblattnägel verdienen Berücksichtigung, wie auch die Drehung der Klappen. Döll hat die Aestivation zur Diagnostik benutzt; allein E. Meyer hat nachgewiesen, daß diese nicht ausreicht, ja selbst irre führt.

Unter der gemeinen Linse und unter der Wintersaat hier und da, in Südtirol, Krain, im Nahegebiete des Mittelrheins und in Oberbaden. 1j. Juni, Juli.

β. *Ervum L.* Linsen-Erve. Hülse etwas aufgeblasen, länglichlinealisch, zusammengedrückt. (Eierstock glatt, nicht wellenförmig gestreift). Saamen kugelig.

2. *E. tetraspermum L.* Viersaamige E. Blätter 3–4 paarig gefiedert; Blättchen schmallinealisch, stumpf, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter halbpfeilförmig; Blütenstiele ungefähr so lang als das Blatt. 1–2 blüthig; Kelch kaum über  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blume, die Zähne kürzer als die Röhre, die 2 oberen 3eckig; Hülsen im Kelche gestielt, länglichlinealisch, etwas zusammengedrückt, 3–4 saamig, kahl. — Stengel  $\frac{1}{2}$ –2' lang, 3–4 kantig, gedreht, kahl; Blätter sitzend, 3–5 paarig gefiedert, in eine lange Schlinge auslaufend; Schlingen einfach oder gabelig; Blättchen ungefähr  $\frac{1}{2}$ " lang, 1'" breit; Blütenstiele bis zu 1" lang, borstenförmig, 2 blüthig oder 1 blüthig mit dem gipfelständigen Stielchen eines zweiten; Blumen milchweiss mit röthlichen Adern; Hülse  $\frac{1}{2}$ " lang, kahl. Saamen kugelig, schokoladebraun; Nabel lineallänglich, den fünften Theil des Saamens umziehend.

An Zäunen, Hecken, Wegrändern, Rasenplätzen und auf Brachäckern, auch im Gebüsch der Vorwälder. 1j. Juni, Juli.

3. *E. gracile DC.* Schianke E. Blätter 2–4 paarig gefiedert; Blättchen linealisch, zugespitzt; Nebenblätter halbpfeilförmig; Blütenstiele 1–4 blüthig, endlich länger als das Blatt; Kelch  $\frac{1}{3}$  so lang als die Blume; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre, die 2 oberen 3eckig, kürzer; Hülse im Kelche gestielt, lineallänglich, 5–6 saamig, zusammengedrückt, kahl. — Voriger sehr ähnlich, nur sind die oberen Blätter nicht stumpf, sondern zugespitzt, die Blüten noch einmal so groß, die Hülsen 4–6 saamig, und der Nabel des Saamens nicht lineallänglich, sondern eiförmig oder elliptisch.

Auf Aeckern in den wärmeren Strichen stellenweise. 1j. Juni, Juli.

4. *E. hirsutum L.* Behaarte E. Blätter 4–5 paarig gefiedert; Blättchen linealisch oder lineallänglich, stumpf, abgestutzt, zuweilen ausgerandet, mit kurzer Stachelspitze und dann fast 3zahnig; Nebenblätter halbpfeil-, die oberen halb lanzettförmig; Blütenstiele 2–8 blüthig, anfangs kürzer, endlich so lang als das Blatt; Kelch behaart, fast über halb so lang als die Blume; die Zähne so lang als die Kelchröhre; Hülsen im Kelche sitzend, rhomboidisch, walzenförmig, schwach zusammengedrückt, 2 knotig, 2 saamig, behaart. — Stengel 3 kantig, ästig,  $\frac{1}{2}$ –3' lang; Blätter sitzend, gegen 2" lang; der Blattstiel behaart, an der Spitze in eine lange, ästige Schlinge endigend; Blättchen meist  $\frac{1}{2}$ " lang, 1'" breit, meist gestutzt, seltener stumpf, oder gar ausgerandet; Nebenblätter oft am Grunde gezähnt; Blütenstiel  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{4}$ " lang, behaart, wie die Blütenstielchen und Kelche; Kelchzähne lang zugespitzt, die 2 oberen kleiner; Blüten 2–3" lang; Blume bläulichweiss oder milchweiss; Hülsen hängend, 4–5" lang, grau bis schwarz. Saamen zusammengedrückt kugelig, rostbraun mit schwarzen Punkten besprengt; der Nabel linienförmig.

Auf Aeckern. 1j. Juni, Juli.

5. *E. monanthos* L. Einblüthige E. Blätter 6–7paarig gefiedert: Blättchen linealisch, abgerundet stumpf oder abgestutzt, mit einer Stachelspitze; Nebenblätter ungleichgestaltet: das eine lineallanzettförmig, ganzrandig, sitzend, das andere halbmondförmig, gefranzt, gestielt; Blütenstiele 1blüthig, mit dem Stielchen einer zweiten Blüthe, etwas kürzer oder so lang als das Blatt; Kelch halb so lang als die Blume; die Zähne länger als die Kelchröhre, pfriemförmig, unter sich gleichlang; Hülsen länglich eiförmig, zusammengedrückt, kahl, 3–4saamig, knotig. — Stengel schlank, 1–3' lang, meist kahl, 3–4kantig; Blätter entfernt, 2–3" lang, mit 00ästigen Schlingen an der Spitze; Blättchen meist  $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ " lang, 1–2" breit; Blütenstiele bis  $2\frac{1}{2}$ " lang, aufrecht; Blüthe 5–6" lang, fast aufrecht; Blumen milchweiß; Hülse meist 3saamig, gegen 1" lang; Saamen kugelig, zusammengedrückt, rostbraun mit schwärzlichen Flecken; Nabel linienförmig. *Vicia monantha* Koch.

Auf Aeckern, an Ackerrändern, hier und da in Süddeutschland, auch in Pommern, auf Rügen, als Futterkraut gebauet. 1j. Juni.

b. *Wiggersia* Fl. Wett. Wicken-Erve. Blütenstiele 00blüthig; Kelchzähne pfriemförmig, die 2 oberen kürzer; Schiffchen stumpf; Hülse lanzettförmig, zusammengedrückt, nicht körnig, d. h. knotenlos, 3–00saamig. — Blätter 00paarig gefiedert.

\* Blattstiele in eine ästige Wickelranke auslaufend.

6. *E. sylvaticum* Peterm. Wald-E. Blätter 7–9paarig gefiedert, mit 3theiliger Schlinge an der Spitze des Blattstiels; Blättchen elliptisch oder eiförmig bis eilänglich, stumpf mit kurzer Stachelspitze, netzaderig, kahl; Nebenblättchen halbmondförmig, eingeschnitten-borstiggezahnt; Blütenstiele vielblüthig, so lang und endlich länger als das Blatt; Hülsen hängend, im Kelche gestielt, länglichlanzettförmig, zusammengedrückt, 3–5saamig, kahl; Saamen zusammengedrückt-kugelig; Nabel linienförmig, die Naht  $\frac{2}{3}$  des Saamens umlaufend. — Wurzel kriechend; Stengel 1–5' lang, 4kantig, fast kahl, ästig; Blätter 4–5" lang, 6–10-, meist aber Spaarig gefiedert; Blättchen um  $\frac{1}{2}$ " lang, 2–3" breit, gestielt, die Stielchen behaart; Blütenstiele 8–12blüthig, aufrechtabstehend, bis 5" lang; Blütenstielchen wenig kürzer als die 2" lange, glockige Kelchröhre, deren Mündung von oben nach unten schief; Kelchzähne kürzer als die Röhre; Blüten nach einer Seite nickend, 7–8" lang, zuletzt hängend; Blumen weißlich mit violetten Adern; Hülse über 1" lang, an der Spitze etwas aufwärtsgebogen, am Grunde zugespitzt und im Kelche gestielt; der Stiel fast länger als der Kelch. Saamen 2" dick, dunkelbraun. *Vicia sylvatica* L.

In Bergwaldungen, besonders auf Sand- und Lehmboden. 00j. Juni, Juli.

7. *E. cassubicum* Peterm. Cassubische E. Blätter 9–13paarig gefiedert, mit 3theiliger Schlinge an der Spitze des Blattstiels; Blättchen eilänglich bis lineallänglich, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, reichfiedernervig und sehr fein netzaderig, weichhaarig; Nebenblätter halbpfeilförmig-lanzettlich, ganzrandig; Blütenstiele abstehend, vielblüthig, fast so lang oder etwas kürzer als das Blatt; Blütenstielchen so lang als die Kelchröhre; Kelch-



zähne an der Spitze gebartet; Hülsen rhomboidisch-eiförmig, zusammengedrückt. 2—3saamig, kahl; Saamen zusammengedrückt kugelig, glatt; Nabel linienförmig,  $\frac{1}{4}$  des Saamens ummessend. — Wurzel kriechend; Stengel aufrecht, bogig, 1—3' hoch, einfach oder ästig, meist weichhaarig, ungleich 4kantig und gestreift; Blätter weichhaarig, 4—6" lang, fast sitzend; Blättchen bis 1" lang und 3—4" breit, kurzgestielt; Blütenstiele 2—3" lang, meist kürzer als das Blatt; Blüten 5—6" lang; Blütenstielchen  $1\frac{1}{2}$ " lang; Kelche glockig, die unteren Zähne so lang als die Röhre, pfriemförmig, die 2 oberen kleiner; Fahne violett mit dunkleren Adern, Flügel und Schiffchen unten weiß, oben violett; Hülse  $\frac{3}{4}$ " lang, im Kelche gestielt, der Stiel so lang als der Kelch; Saamen meist 2—3. (Eierstock 4—5eiiig.) *Vicia cassubica* L.

In trockenen grasigen Wäldern hier und da, besonders in den östlichen Strichen. 00j. Juni, Juli.

8. *E. pisiforme* Peterm. Erbsen-E. Blätter meist 4paarig gefiedert, mit gabelig ästiger, langer Schlinge an der Spitze des Blattstieles; Blättchen rundlicheiförmig, stumpf, kurzstachelspitzig, von einander entfernt, die untersten 2 hart an den Stengel gerückt, sitzend und die halbpfeilförmigen, eirunden, zugespitzten, gezahnten Nebenblätter bedeckend; Blütenstiele vielblüthig, kürzer, endlich so lang als das Blatt; Blütenstielchen so lang als der Kelch; Hülsen länglich, zusammengedrückt, hängend, kahl, 2—6saamig; Saamen kugelig; Nabel linienförmig,  $\frac{1}{2}$  des Saamens ummessend. — Wurzel kriechend; Stengel 1—6' lang, ästig, hellgrün, glatt, kahl wie die ganze Pflanze; Blätter 5—6" lang, die Schlingen an der Spitze 3theilig und die Aeste oft wieder gabelig; Blättchen kurzgestielt, 2—5paarig, netzaderig, unterseits graugrün, zuweilen am Grunde herzförmig, und vorne gestutzt bis ausgerandet. 1— $1\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{3}{4}$ —1" breit, kahl; Blüten einseitwendig, nickend, endlich hängend; Blüten genähert, 7" lang; Kelch kurzglockig,  $\frac{1}{4}$  so lang als die Krone, mit kürzeren Zähnen, die 2 oberen kürzer zusammeneigen; Blume grünlichgelb, zuletzt ochergelb; Hülsen gelb, endlich schwarz, glänzend, kahl, hängend, 1— $1\frac{1}{2}$ " lang; Saamen schwarz, kahl. *Vicia pisiformis* L.

In Wäldern und Hainen, besonders in Gebirgsgegenden, in Preußen in der Ebene. 00j. Juni, Juli.

\*\* Blattstiele nicht in eine Wickelranke, sondern in eine gerade Stachelspitze auslaufend.

9. *E. Orobus* Kitt. Schlingenlose E. Blätter meist 8paarig gefiedert, mit einfacher, sehr kurzer, gerader, sich nicht wickelnder Schlinge an der Spitze des Blattstieles; Fiederblättchen genähert, eilänglich bis eilanzettförmig, stumpf oder sehr kurz zugespitzt, stachelspitzig, netzaderig und wie der Stengel von zerstreuten langen, abstehenden Haaren fast zottig; Nebenblättchen halbspießförmig, langzugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele 00blüthig, so lang und länger als das Blatt; Blütenstielchen so lang als die Kelchröhre, beide zottig; Hülsen länglichlanzettförmig, zusammengedrückt, 2—5saamig, im Kelche gestielt; der Stiel fast so lang als die Kelchröhre; Saamen zusammengedrückt kugelig; Nabel linienförmig,  $\frac{2}{3}$  des oberen Randes einnehmend. — Wurzel schief absteigend, mehrköpfig, mehrstengelig; Stengel 1—2' hoch, hellgrün, 3—4kantig und gestreift, ruthenförmig ästig, steif, auf-

recht oder am Grunde aufsteigend, zottig. Nebenblätter pfeilförmig. Blätter fast sitzend, 2–3½'' lang; Blattstiel zottig, 3kantig, oberseits rinnig, 6–10-, meist Spaariggefiedert, an der Spitze in eine ½–2'' lange, feine Granne auslaufend; Blättchen ½–¾'' lang, 2–3'' breit, unterseits und am Rande langhaarig; Blütenstiel aufsteigend, 2–3½'' lang; Blütenstielchen 2'' lang; Blüten einseitswendig, nickend, bis ¾'' lang; Blume weiß mit violetten Adern, die Fahne ausgerandet, gegen die Mitte immer enger linirt; Flügel kürzer, weiß, das kürzere, weiß an der Spitze violette Schiffchen schief dachig bedeckend. Hülse 1'' lang, ½'' breit, rostgelb; der Eierstock 4–7eig, es kommen aber gewöhnlich nur 3–4 Eichen zur Entwicklung. Saamen wagrecht hängend, kugeligeiförmig und etwas von der Seite zusammengedrückt, hellbraun mit dunkleren Flecken. *Orobus sylvaticus* L., *Vicia sylvatica* DC.

An Bergabhängen, im Gebüsch und auf Bergwiesen um Orb, (nicht blos am Winterberge) im Spessart. 00j. Mai, Juni.

XXXI. VICIA L. Wicke. Zwitterblüthen. Kelch 5spaltig oder 5zahnig: die 2 oberen Zähne meist kürzer. Krone schmetterlingsförmig, viel länger als der Kelch, aufsteigend: Fahne eiförmig, an den Seiten zurückgeschlagen; Flügel länglich, kürzer als die Fahne; Schiffchen zusammengedrückt, kürzer als die Flügel, am Grunde 2spaltig. Staubgefäße 10, diadelphisch; die Fäden pfriemförmig. Eierstock sitzend oder kurzgestielt, mehreiig. Griffel fadenförmig, unter einem rechten Winkel vom Gipfel des Eierstockes aufsteigend, unter der gipfelständigen Narbe angeschwollen und daselbst auf der, dem Schiffchen zugewendeten Seite mit einem schief trichterig gestellten Büschel längerer Haare dicht besetzt, auf der Fahenseite kahl oder kurzhaarig. Hülse länglich, zusammengedrückt, körnig aufgetrieben oder auch knotenlos, zwei- bis vielsamig. Saamenkörner an der Fahennaht hängend, fast kugelig oder eilänglich, mit seitlichem, eiförmigem oder linienförmigem Nabel, selten länglich, flach zusammengedrückt mit linienförmigem, gipfelständigem Nabel, welcher mit einem abfallenden Nabelanhang bedeckt ist. — Kräuter mit kantigem Stengel, abwechselnden, unordentlich- vielpaariggefiederten Blättern, deren Blattstiele an der Spitze einfache, gerade oder rankende und ästige Schlingen tragen, und mit gewöhnlich pfeil- oder spiefsförmigen Nebenblättern. Blütenstiele blattwinkelständig, vielblüthige Aehren tragend, oder wenige Blüten in den Blattwinkeln fast sitzend. Die Hülsen innen seidenglänzend oder zuweilen dicht zottig bis wollig.

a. *Cracca Tourn.* Vogelwicken. Hülsen im Kelche gestielt, inwendig glänzend glatt; Blüten einseitswendig in Aehren, auf langen, blattwinkelständigen Hauptstielen. Schlingen am Gipfel der 00paariggefiederten Blattstiele lang, ästig, rankend. Wurzel kriechend, ausdauernd. Blumen blau oder violett.

1. *V. villōsa* Roth. Zottige W. Blätter 00paariggefiedert; Blättchen eilänglich bis lanzettförmig, mit aufgesetzter kurzer Spitze, meist weichaarig, selbst zottig, selten kahl, fiedernervig, ganzrandig; Nebenblätter halbpfeilförmig, eilanzettförmig, ganzrandig oder etwas stumpfgezahnt; Blütenstiele vielblüthig, meist länger als das Blatt; Blüten einseitig überhängend, anfangs auf einander liegend, endlich locker; Kelche über dem halb so langen Blütenstielchen rückwärts sackförmig erweitert; Kelchzähne kurz pfriemförmig: die 2 oberen sehr kurz in Gestalt zweier kleiner Stachelspitzen mit tiefer Ausrandung zwischen sich; die Platte der Fahne halb so lang als der sehr breite häutige Nagel; Hülsen länglich rhomboidisch, wenigsaamig, kahl; Saamen rundlich, etwas zusammengedrückt; Nabel linienförmig, den Sten Theil des Saamens ummessend. — Die ganze Pflanze zottig, seltener kahl; sonst der *Vic. Cracca* sehr ähnlich; die Blüten jedoch doppelt so groß; der rückwärts sackförmig erweiterte und dadurch quer auf dem Blütenstielchen aufliegende Kelch zeichnet diese Art am meisten aus. Die Blättchen 6—10-, meist aber Spaarig; die Kelchzähne borstenförmig, die oberen deutlich und nicht wie bei *V. Cracca* fast verschwindend. Auch die Hülsen und die grauen Saamenkörner größer. Blume hellpurpurbau. Variirt fast kahl: *V. glabrescens* Koch.: dies die südliche, zottig die nördliche Form, und *V. dasycarpa* Tenore.

Auf Aeckern unter der Saat, grasigen Hügeln und Bergwiesen, besonders auf Kalk- und Lehmboden, hier und da, besonders häufig in Preussen, fehlt in Westdeutschland, mit Ausnahme der Kalkebenen Frankreichs. 1j. Juni, Juli.

2. *V. Cracca* L. Vogel-W. Blätter 00paariggefiedert; Blättchen länglich bis lineallanzettförmig, stumpf oder kurz zugespitzt, mit aufgesetzter Stachelspitze, fiedernervig, unterseits angedrückt kurzhaarig; Nebenblätter halbpfeilförmig, die obersten lineallanzettförmig, ganzrandig; Blütenstiele vielblüthig, länger als das Blatt; Blüten einseitwendig, gedrängt, überhängend, aufeinanderliegend; Blütenstielchen kürzer als der Kelch; Kelchzähne 3eckig, zugespitzt, die 2 oberen sehr kurz; die Platte der Fahne so lang als der fast gleich breite Nagel derselben; Hülsen länglichlinealisch-rhomboidisch, wenigsaamig, kahl; Saamen kugelig, zusammengedrückt; Nabel breit linienförmig, fast die Hälfte des Saamens umspannend. — Stengel ästig, kletternd, angedrückt weichhaarig, ungleich 4kantig, gedreht, 2—3' lang; Blätter sitzend, 1½—3½" lang; Blättchen der mittleren gegen 1" lang und 2" breit; Schlingen meist 3theilig; Blüten 4—5" lang, in dachziegelförmigen, einseitigen Aehren, auf 2½—5" langen Stielen; Blumen indigblau, mit einem Stiche ins Violette, die Fahne mit dunkleren Linien, das Schiffchen vorne mit solchem Fleck. Hülsen ¾—1" lang, ½" breit, rostgelb oder lederbraun, 3—5-, meist 4saamig, während der Eierstock 00eig ist. Variirt mit linealischen, 1" breiten und mit länglichen, 3" breiten Blättchen. Eine andere ausgezeichnete, in Südkrain vorkommende Form: die *V. Gerardi* D C. unterscheidet sich von der *V. Cracca* durch abstehende Haare am Stengel und Blättern, und den Hülsenstiel, welcher den vertrockneten Kelch überragt; auch der Nabel ist um die Hälfte kürzer als der Saamen.

Auf Aeckern, an Hecken, in Gebüsch, Wiesen. 00j. Juni—Aug.

3. *V. tenuifolia* Roth. Feinblättrige W. Blätter 00paariggefiedert: Blättchen lanzettlinealisch bis rein linealisch, in ein

aufgesetztes Spitzchen auslaufend, unterseits abstehend weichhaarig, 3nervig; der Mittelnerv gefiedert, die seitlichen am Blattrande verlaufend; Nebenblätter linealisch, ganzrandig, die unteren halbpfeilförmig, die oberen einfach; Blütenstiele vielblüthig, länger als das Blatt; Blüten überhängend, aufeinander liegend, nicht sehr gedrängt; Blütenstielen kürzer als der Kelch; Kelchzähne, besonders der unterste, langzugespitzt, die 2 oberen kurz; Platte der Fahne noch einmal so lang als ihr gleichbreiter Nagel; Hülsen länglichlinealisch, rhomboidisch, wenigsaamig, kahl; Saamen eiförmig, zusammengedrückt; Nabel linienförmig,  $\frac{1}{4}$  des Saamens umspannend. — Der *V. Cracca* sehr ähnlich; Stengel vom Grunde aus ästig, 1–4' hoch; Blättchen meist 3nervig; Blüten in lockeren, einseitwendigen Trauben, schön violett; Hülsen kleiner. Die abstehenden Haare, die deutlichen 3nervigen Blätter, der längere Plattenheil der Fahne sind die einzigen Merkmale, welche die *Vic. tenuifolia* von *V. Cracca* unterscheiden.

Auf sandigen Hügeln, im Gebüsch an Bach- und Fluszufern. 00j. Juni, Juli.

4. *V. dumetorum* L. Hecken-W. Blätter 00paariggefiedert: Blättchen länglicheiförmig, stumpf, sehr kurz stachelspitzig, fiedernervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, spitzsägezählig, das eine halbmondförmig; Blütenstiel meist 6blüthig, von der Länge des Blattes; Blüten einseitwendig in lockeren Aehren; Blütenstielen halb so lang als der Kelch; Kelchzähne 3eckig kurzzugespitzt, die 2 oberen am kürzesten, zusammengeneigt; Griffel etwas plattgedrückt, rundum behaart, auf der Schiffehenseite stärker; Hülsen länglichrhomboidisch, im Kelche langgestielt, zusammengedrückt, kahl, netzaderig, vielsaamig. — Fast kahl. Der *V. Cracca* sehr ähnlich, aber sogleich durch die gezahnten Nebenblätter und die (6–12) purpurvioletten Blumen zu unterscheiden. Stengel 4–7' hoch, geflügelt; Blättchen alle gestielt, netzaderig, meist 3–5paarig; Hülsen 6–9saamig, ist vielleicht ein Bastard zwischen *V. Cracca* und *V. sepium*, welche häufige Nachbarn sind.

In Gebirgsgegenden am Rande der Wälder, in Hecken, Gebüsch, besonders in Mittel- und Süddeutschland. 00j. Juni, Juli.

b. *Vicia Rivin.* Futterwicke. Blüten in ganz kurzgestielten, 1–2- oder 4–6blüthigen, blattwinkelständigen, einseitwendigen Aehren. Hülsen im Kelche sitzend, auf der Innenfläche von den Saamenkörnern grubig und mit einem seidenglänzenden Ueberzuge oder Filze ausgekleidet. Saamen kugelig oder länglich eiförmig; Nabel seitlich, eilänglich bis linienförmig. Schlingen auf dem Gipfel des Blattstieles meist ästig rankend, selten einfach (*V. lathyroides*, *oroboides* und *grandiflora*). Wurzel meist jährig (nur bei *V. oroboides* und *V. sepium* ausdauernd).

α. Wurzel ausdauernd: alle Jahre neben den Blütenstengeln nicht blühende Sprossen treibend, die im folgenden Jahre Blütenstengel treiben.

5. *V. sepium* L. Zaun-W. Blätter 6–Spaariggefiedert mit ästiger Schlinge an der Spitze; Blättchen eiförmig bis eilänglich, stumpf oder gestutzt, ganzrandig, kurzstachelspitzig; Nebenblätter halbmondförmig, gezahnt; Blütenähre einseitig, viel kürzer als das

Blatt, 2-6-, meist aber 5blüthig; Blüten fast sitzend; Kelch  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; die Röhre 5nervig; die Zähne pfriemförmig, ungleich, anliegend, die 2 oberen nach oben gekrümmt kahl; Fahne kahl; Hülsen lineallänglich bis rhomboidisch, etwas zusammengedrückt, nicht holperig, wenigsaamig, glatt, kahl; Saamen zusammengedrückt kugelig; Nabel linienförmig, die Hälfte des Saamens umspannend. — Stengel 1-2' hoch, ungleich 4kantig, gedreht, meist kahl; Blätter 2-4" lang, 3-6paariggefiedert; Blättchen bis  $1\frac{1}{3}$ " lang und  $\frac{1}{2}$ " breit, gegen die Blattspitze abnehmend, zuweilen ausgerandet, unterseits und am Rande etwas behaart; Nebenblätter mit 1 purpurschwarzen Fleck; Blüten kurzgestielt, einseitig, nickend,  $\frac{1}{2}$ " und darüber lang; Blumen wie der Kelch roth oder purpurviolett; Hülsen über 1" lang, 4-6saamig, glänzendschwarz; Saamen gelblich oder grau, schwarzmarmorirt. — Variirt schmalblättrig: *V. montana* Froel. und schmutziggelbblumig: *V. ochroleuca* Bastard.

An Zäunen, Hecken, in Gesträuchen, Hainen. 00j. April — Juni.

6. *V. oroboides* Wulff. Erbsenartige W. Blätter 1-2 paarig gefiedert, mit einfacher, kurzer Stachelspitze (Schlinge) an der Spitze; Blättchen eiförmig oder elliptischlanzettförmig, meist langzugespitzt, netzaderig; Nebenblätter halbei-pfeilförmig, ganzrandig oder weniggezahnt; Blüten zu 3-6 in den Blattwinkeln auf sehr kurzem Stiele; Blütenstielchen halb so lang als der glockige Kelch; Kelchzähne langzugespitzt, abstehend oder zurückgekrümmt, fast gleichgroß; Fahne kahl; Hülsen lineallänglich, zusammengedrückt, mehrsaamig, kahl; Saamen kugelig; Nabel  $\frac{2}{3}$  des Saamens umspannend. — Wurzelstock knotig; Stengel aufrecht, einfach, bogig, 8-13" hoch, fast kahl; Blättchen  $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ " lang, 1-2" breit, eiförmig oder eilänglich, ganzrandig, unterseits schwach behaart; Nebenblätter mit braunem Fleck; Blüten nickend, über  $\frac{1}{2}$ " lang; die Blätter durch die gipfelständige Borste statt der ästigen Schlinge des Blattstiels ausgezeichnet. Blumen gelblichweiß, Hülsen über 1" lang, gegen  $\frac{1}{4}$ " breit. — Sieht wegen der schlingentosen Blätter einem *Orobus* ähnlich (*Or. virioides* DC.).

Auf Voralpen in Südtirol, Steiermark, Kärnthen und Krain. 00j. Juni, Juli.

β. Wurzel jährig, blos Blütenstengel treibend.

\* Schlinge an der Spitze des Blattstiels ästig.

† Blumen gelblich.

7. *V. lutæa* L. Gelbe W. Blätter 5-Spaariggefiedert, mit ästiger Schlinge an der Spitze des Blattstiels; Blättchen langlich bis linealisch, stumpf, stachelspitzig; Nebenblätter 3eckig, die oberen fast pfeilförmig, ungetheilt, die unteren gezahnt; Blüten fast sitzend, einzeln oder zu zweien; Kelchzähne ungleich, langzugespitzt, die 2 oberen kurzen zusammengeneigt; Fahne kahl; Hülsen hängend, eilänglich, rautenförmig zusammengedrückt, zwiebelhaarig, wenigsaamig. — Der *V. sativa* ähnlich. Stengel ausgebreitet, kletternd, 1-2' hoch, wie die ganze Pflanze mit gelben Haaren hier und da besetzt; Blättchen gegen  $\frac{3}{4}$ " lang und  $\frac{1}{3}$ " breit, Nebenblätter klein, die obersten mit braunrothem Flecken; Blüten 6-8" lang; Blumen schwefelgelb, grau- oder rothgestreift; Fahne gelblichgrün oder schmutzigrothgelb; Schiffchen mit bräunlichem Tupfen. Hülsen zurückge-

schlagen, bis 6saamig, 1—1 $\frac{1}{4}$ '' lang, 5'' breit, zwiebelig scharfhaarig. Saamen zusammengedrückt kugelig, bräunlich; Nabel länglich,  $\frac{1}{6}$  des Saamens umspannend. Variirt wenigbehaart und rauhaarig (*Vic. hirta Balb.*), weißlich und rothgeadertblumig.

Auf Aeckern in Westdeutschland, im Rheinthale, jedoch nur stellenweise. 1j. Juni, Juli.

8. *V. hybrida* L. Bastard-W. Hat mit *V. lutea* die zwiebelhaarigen Hülsen und die einzeln stehenden Blüthen gemein, aber eine behaarte Fahne; durch diese vereinten Merkmale unterscheidet sie sich von allen nahverwandten Arten.

In Südkrain sehr selten. 1j. Mai, Juni.

9. *V. pamonica* Jacq. Ungarische W. Blätter 5—Spaariggefiedert mit ästiger Schlinge an der Spitze; Blättchen verkehrteiförmig oder länglich, stumpf oder gestutzt bis ausgerandet, kurzstachelspitzig, haarig; Nebenblätter ei- oder lanzettförmig, ganzrandig; die unteren pfeilförmig; Blüthen zu 2—4, selten einzeln in den Blattwinkeln, kurzgestielt; Kelch auf dem Blüthenstielchen quer aufliegend, zottig; Kelchröhre kurz, am Grunde sackförmig erweitert; Kelchzähne pfriemförmig, so lang als die Röhre, fast gleichlang; Fahne zottig, länger als die Flügel; Hülsen hängend, länglicheiförmig, etwas zusammengedrückt, wenigsaamig, netzaderig, weißbehaart; Saamen kugelig; Nabel linienförmig, den 6ten Theil des Saamens umspannend. — Der *V. angustifolia* sehr ähnlich, zottig oder weichhaarig; Stengel 1—2' hoch, kletternd; Nebenblätter am Grunde mit einem braunen Fleck; Blüthen 7—8'' lang; Blumen weißlich, am Grunde grünlich; Hülse 4—6saamig, gegen 1'' lang,  $\frac{1}{4}$ '' breit. Saamen braun, dunkler gefleckt. — Variirt mit schmutzig röthlichen Blumen.

Auf Wiesen und unter der Saat in Niederösterreich. 1j. Juni, Juli.

†† Blumen roth, selten weiß.

10. *V. sativa* L. Saat-W. Blätter 5—7paariggefiedert mit ästiger Schlinge an der Spitze; Blättchen verkehrtherz- oder eiförmig, am Grunde keilförmig, vorne gestutzt oder ausgerandet, stachelspitzig, die oberen länglich verkehrteiförmig, zuweilen bis linealisch zugespitzt; Nebenblätter halbpfeilförmig, tief eingeschnittengezahnt; Blüthen zu 1—2 in den Blattwinkeln, kurzgestielt, aufrecht; Kelche langröhrig,  $\frac{2}{3}$  so lang als die Krone; Kelchzähne pfriemförmig, gleichlang, fast so lang als die Röhre und gerade; Fahne kahl; Hülsen lineallanzettförmig, zusammengedrückt, vielsaamig, in dem Kelche sitzend, aufrecht weichhaarig; Saamen kugelig, etwas zusammengedrückt; Nabel linienförmig,  $\frac{1}{6}$  des Saamens umspannend. — Stengel aufsteigend, zottig, 1—1 $\frac{1}{2}$ ' hoch, ästig, bogig; Blättchen 4—8'' lang, weichhaarig bis zottig; Schlingen 2—3ästig; Blüthen  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang; Fahne hellviolett, mit dunkleren Adern, Flügel purpurroth, selten weiß, kürzer als die Fahne; Schiffchen weiß mit purpurschwärzlichem Flecken; Hülsen 1 $\frac{1}{2}$ —2' lang, 3—3 $\frac{1}{2}$ '' breit, dicht und kurzbehaart, lederfarben, zuweilen mit kleinen Warzen besetzt; Saamen braun bis schwarzbraun, mehr oder weniger gefleckt. Oeconomisch.

Auf Aeckern gebaut und wild. 1j. Mai—Juli.

11. *V. angustifolia* Roth. Schmalblättrige W. Unterscheidet sich von *V. sativa*, aufser den schmälern, lineallänglichen Blättern, durch Nichts als durch die schmälern, längern, glänzenden schwarzen, kahlen, 00saamigen Hülsen. — Die Saamen

fand ich bald kugelig, bald zusammengedrückt, meist schwarzbraun, selten gescheckt oder marmorirt. Sie darf mit der *cordata* Wulf., welche mehr herzförmige untere Blättchen hat, und sich in Süd- und Westdeutschland ziemlich häufig unter der Wintersaat findet, nebst der ganz schmalblättrigen *V. segetalis* Thuill., ohne großes Bedenken zu *V. sativa* gezogen werden.

Unter dem Getreide häufig, auch auf Wiesen, in Gebüsch, an Fluß- und Bachufem u. s. w. 1j. Juni, Juli.

12. *V. peregrina* L. Fremde W. Unterscheidet sich von *Vicia sativa*, deren Hülsen sie besitzt, und von *V. angustifolia*, deren Blätter sie hat, durch 2 auffallend abweichende Kennzeichen: durch die 4 oberen nach oben gekrümmten Kelchzähne, welche sie mit *V. sepium* gemein hat, und durch die hängenden Hülsen der *V. lutea*; die Blumen sind bleigrau. Sie scheint ein Bastard zu sein.

In Südkrain selten. 1j. Mai, Juni.

13. *V. bithynica* L. Bithynische W. Blätter 1—2 paarig gefiedert, mit ästiger Schlinge an der Spitze; Blättchen elliptisch oder lanzettförmig, an beiden Enden zugespitzt; Nebenblätter eiförmig, halbpeilförmig, gezahnt; Blütenstiele 1—2 blüthig, in den Blattwinkeln, halb so lang als das Blatt und länger; Kelch röhrig, die Zähne langzugespitzt, fast gleichgroß, locker, gerade, so lang als die Röhre; Fahne kahl; Hülse lineallänglich, zusammengedrückt, zottig; Saamen kugelig; Nabel linienförmig,  $\frac{1}{6}$  des Saamens umfassend. — Die Stengel 1' hoch; Blume roth-grau und violett; Schiffchen grünlichweiß, vorne mit schwarzpurpurnem Fleck. Hülse 1—1 $\frac{1}{2}$ " lang. Saamen braun, marmorirt. Bertoloni (*Flor. Italica*) betrachtet mit Lamarck die Art als zu *Lathyrus* gehörend: ich konnte dies jedoch nicht bestätigen (*Lathyr. Bithynicus* Lamk.).

In Südkrain auf Wiesen, an Zäunen. 1j. Mai, Juni.

\*\* Schlinge an der Spitze des Blattstieles meist einfach.

† Blumen gelb.

14. *V. grandiflora* Scop. Großblumige W. Blätter 4—7 paarig gefiedert mit einfacher, selten ästiger Schlinge an der Spitze; Blättchen kreis- oder verkehrteiförmig, stachelspitzig; Nebenblätter breit eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, die unteren gezahnt; Blüten zu 1—2, kurz gestielt; Kelche langröhrig, die Zähne pfriemförmig, kürzer als die Röhre, die 2 oberen kürzer, etwas zusammengeengt; Fahne kahl, die Platte noch einmal so lang als die der Flügel; Hülsen abstehend, länglichlanzettförmig, zusammengedrückt, netzaderig, kahl oder kurzweichhaarig, mehrsaamig; Saamen kugelig, zusammengedrückt; Nabel  $\frac{2}{3}$  des Saamens umfassend. — Stengel 8—12" hoch, walzenförmig, kantig; Blätter entfernt, gestielt; Blättchen 3—6" lang, vorne 3—5" breit, stumpf, gestutzt bis ausgerandet, stachelspitzig, alle gleichförmig; Blüten nickend, meist über 1" lang; Kelchröhre  $\frac{1}{4}$ " lang; Blume ochergelb. Fahne flach, sehr groß, 8—9" breit; Schiffchen viel kürzer als die Flügel, mit grauem Fleck; Hülsen schwarz; Saamen braun schwarzgescheckt. Durch die Blättchen, welche fast kreisförmig oder verkehrteiförmig sind, und durch die schmutziggelben Blumen von *V. sativa* der nächstverwandten ausgezeichnet.

Auf Wiesen und Aeckern in Krain, Kärnten. 1j. Juni, Juli.

†† Blumen violett.

15. *V. lathyroides* L. Platterbsen-W. Blätter 2–3 paarig-gefiedert, mit einfacher Borste oder Schlinge an der Spitze; Blättchen verkehrtherzförmig bis länglich, stumpf, abgestutzt oder ausgerandet, kurz stachelspitzig, fiedernervig; fast zottig; Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig oder etwas gezähnt; Blüten einzeln, selten zu zweien in den Blattwinkeln, fast sitzend; Kelche röhrig, fast halb so lang als die Krone, zottig; Kelchzähne linealpfriemförmig, fast gleichgroß; Fahne kahl, gestreift, wenig länger als die Flügel; Hülsen linealisch, zusammengedrückt, kahl, im Kelche sitzend, meist 00saamig; Saamen eilänglich, 4kantig, 4faltig; Nabel an dem Ende, länglich, den 10ten Theil des Saamens umspannend. — Behaart; Wurzel einfach, mehrstengelig; Stengel aufsteigend, am Grunde ästig, fadenförmig, 3–6'' hoch; Blätter  $1\frac{1}{2}$ '' lang, sitzend; Blättchen 2–3'' lang, die unteren herzkeilförmig, die der obersten Blätter verkehrtlänglich, gestutzt; Schlinge einfach, kurz, haarförmig; Blüten einzeln, aufrecht, endlich abstehend, 2–3'' lang; Blume violbläulich; Hülsen 5–8saamig, schwärzlich, glänzend, abstehend, bis  $\frac{3}{4}$ '' lang und 2'' breit, geschnabelt.

Auf trockenen Feldern und Hügeln, im Grase und in Gebüsch. 1j. März – Mai.

16. *V. narbonensis* L. Narboneser W. Blätter 2–3 paarig-gefiedert, mit einfacher oder ästiger Schlinge an der Spitze; Blättchen eiförmig, elliptisch bis verkehrteiförmig, ganzrandig oder vorne gezahnt; Nebenblätter halbherzförmig, grobgezahnt; Blüten 2–4, blattwinkelständig, sehr kurzgestielt, aufrecht; Kelch röhrig,  $\frac{1}{3}$  so lang als die Krone; Kelchzähne lanzettförmig, gerade: die oberen etwas kürzer; Fahne kahl; Hülsen zusammengedrückt, linealischrhomboidisch, im Kelche sitzend, 3–5saamig, fast kahl, drüsig, am Rande mit kurzen vorwärts gerichteten, auf dicker Drüse entspringenden, steifen Borsten besetzt; Saamen kugelig, etwas zusammengedrückt; Nabel kurz, elliptisch. — Stengel 1–2' hoch, aufrecht oder liegend, 4kantig, hohl; Blätter gestielt, 2–3'' lang, nebst den Stengeln fleischig; Blättchen  $1\frac{1}{2}$ –2'' lang, 1– $1\frac{1}{2}$ '' breit, kahl, am Rande zweibelhaarig; Nebenblätter bis  $\frac{3}{4}$ '' breit, ungleich grob und spitz gezahnt; Blüten gegen 1'' lang; Blumen violett ins Graue; Hülsen aufrecht abstehend, 2– $2\frac{1}{2}$ '' lang, 6–7'' breit, schmutzigbraun, innen mit dichtem Filze ausgekleidet und so an *V. Faba* anknüpfend; Saamen 4'' dick, schwarzbraun.

Auf Aeckern in Südkrain, im südlichen Deutschlande als Futterpflanze hier und da gebaut. 1j. Juni, Juli.

c. *Faba Tourn.* Saubohne. Stengel steif, fleischig; Narbe fast 2lappig; Hülse aufrecht, holperig angeschwollen, innen dichtwollig; Saamen grofs, länglich, zusammengedrückt, am oberen Rande gewölbt, am breiteren Nabelrande parallel mit der Breite eingeschnitten vertieft, nach dem entgegengesetzten Rande verlängert, auf einer der Längsseiten dicker (wegen Krümmung des Embryos); der Nabel linienförmig, schwarz.

17. *V. Faba* L. Sau-W. Blätter 2–4–6 paariggefiedert, mit einer geraden kurzen Borste (Schlinge) an der Spitze; Blättchen verkehrteiförmig oder bloß eiförmig bis länglichlanzettförmig, ganzrandig, zugespitzt, stachelspitzig; Nebenblätter halbherzförmig,



3eckig, fast ganzrandig; Blüten in blattwinkelständigen, 2—4—6blüthigen, sehr kurzen Aehren, aufrecht; Kelche röhrig; die Zähne lanzettförmig, langzugespitzt, die 2 oberen kürzer, zusammengeneigt; Fahne kahl; Hülsen groß, walzenförmig, schwach zusammengedrückt, holperig, kahl, 1—4saamig; Saamen länglich, zusammengedrückt, an dem oberen, dickeren Ende an den dicken Nabelstrang aufgehängt; der Nabel linienförmig,  $\frac{1}{6}$  des Saamenrandes umspannend. — Stengel aufrecht, hohl, 2—4' hoch; Blättchen 2—4" lang; Nebenblätter groß, an dem Grunde gezähnt; Schlingen einfach als Verlängerung des Blattstiels; Blüten um 1" lang; Blumen weiß mit schwarzen Flecken auf den Flügeln; Hülsen 2—4" lang, gegen 1" dick, geschnabelt, innen mit verfilzter Wolle ausgekleidet. Saamenkörner gegen 1" lang, strohgelb bis braun, mit schwarzem Nabel. Oeconomisch. Die sehr nahrhaften Saamen in Norddeutschland zur Speise, in Süddeutschland zur Schweinsmast. Man hat mehrere Spielarten.

Im Großen gebaut. 1j. Juni — Aug.

XXXII. *CICER* L. Ziesern. Zwitterblüthen. Kelch zusammengedrückt, oben hinten sackförmig erweitert, 5theilig ( $\frac{2}{1}$ ), fast so lang als die Krone: die 2 oberen Lappen genähert, auf der Fahne liegend. Krone schmetterlingförmig: Fahne länglich verkehrteiförmig, an den Seiten eingeschlagen; Flügel stumpf, kürzer als die Fahne; Schiffchen spitzlich, kürzer als die Flügel. Staubgefäße 10, diadelphisch; die Fäden an der Spitze breiter. Eierstock sitzend, mehreig. Griffel aufsteigend. Narbe kopfig, abgestutzt, kahl. Hülse länglicheiförmig, aufgeblasen, 1—2saamig. Saamen eiförmig, buckelig, runzelig, am Nabel vom vortretenden Würzelchen geschnabelt (einem Widderkopfe ähnlich). — Kräuter mit unpaariggefiederten Blättern; Blüten einzeln in den Blattwinkeln, auf gegliedertem Stiele hängend.

1. *C. arietinum* L. Gemeine Z. Widrigriechend, drüsenhaarig-schmierig; Stengel aufrecht oder aufsteigend, weitschweifig,  $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ ' hoch; Blätter abwechselnd, 4—8paariggefiedert mit einem gipfelständigen Blättchen; letztere eiförmig, elliptisch bis länglich, am Grunde ganzrandig, vorne ungleich- oder doppeltstegzählig,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " lang; Nebenblätter halbherzförmig, abstehend, grobgezähnt; Blüten einzeln, in den Blattwinkeln auf  $\frac{1}{4}$ " langem Stiele, welcher das etwas längere, herabgebogene Blütenstielchen und über diesem noch eine Spitze als Ansatz eines zweiten Stielchens trägt; Blüthe nahe  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen klein, blafsrothlich oder blafs violett; Kelchlappen zur Fruchtzeit sternförmig abstehend; Hülsen hängend, gegen 1" lang und 5''' dick, von Luft aufgeblasen, mit gegliederten Haaren besetzt. Die röthlichen 4—5''' langen, 3—4''' dicken Saamenkörner sehen einem Widderkopfe mit hart anliegenden gewundenen Hörnern ähnlich.

Unter der Saat in Südtirol, auch der Körner als Pferdefutter wegen hier und da statt der Wicken gebaut. 1j. Juni, Juli.

## 1288 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

XXXIII. *PISUM* L. Erbse. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 5spaltig: die Lappen verlängert, blattartig: die 2 oberen Lappen kürzer. Krone schmetterlingförmig: Fahne sehr groß, verkehrtherzförmig, ausgeschnitten mit einer kleinen Spitze, zurückgeschlagen; Flügel rundlich, zusammengeneigt, kürzer als die Fahne; Schiffchen zusammengedrückt, halbmondförmig, kürzer als die Flügel, zuweilen links gedreht. Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock sitzend oder kurzgestielt, mehreiig. Griffel mit der Spitze aufsteigend, 3kantig, auf der Fahenseite gekielt und gegen die Spitze gebartet, auf der Schiffseite am Grunde rinnig, kahl. Narbe stumpf, nach der Schiffseite abschüssig. Hülse länglich, etwas zusammengedrückt, vielsamig. Saamen kugelig, Nabel elliptisch. — Kahle, beduftete Kräuter mit kletterndem, walzenförmigem, stumpfkantigem Stengel, wenigpaarig gefiederten, ästige Schlingen tragenden Blättern, deren Blättchen vor der Entwicklung zusammengelegt sind, und großen blattartigen, umfassenden Nebenblättern; Blütenstiele blattwinkelständig, 1—2—mehrblüthig.

\* Blätter 2—3paariggefiedert; Nebenblätter eiförmig bis halbherzförmig.

1. *P. sativum* L. Gemeine E. Blätter 2—3paariggefiedert; Blättchen eiförmig, elliptisch bis länglich, ganz, am Rande wellig, kurzstachelspitzig; Nebenblätter eiförmig, fast halbherzförmig, gekerbt; Blütenstiele 1—00blüthig; Hülse gerade, endlich walzenförmig; Saamen kugelig, stroh- bis weißgelb. — Stengel 1—2' hoch; Schlingen 3ästig; Blumen meist weiß, zuweilen mit rothem oder violettem Anlaufe. Man hat mehrere Spielarten.

Gebaut. 1j. Mai, Juli.

2. *P. arvense* L. Acker-E. Blätter 2—3paariggefiedert; Blättchen eiförmlich, feingekerbt, kurzstachelspitzig; Nebenblätter eiförmig, fast halbherzförmig, gezähelt; Blütenstiele 1blüthig, sehr kurz; Hülsen länglich, vielsamig; Saamenkörner kugeligwürfelig, graugrün mit braunen Punkten. — Stengel 1—2' hoch; Blumen: Fahne blaßviolett, roth geädert, Flügel purpurroth, Schiffchen blaß oder weiß, Hülsen und Saamenkörner kleiner als bei *P. sativum*, erstere bis Ssaamig. Saamen tonnenförmig. — Zuckererbse. Graue Erbse. Wintererbse der Landwirthe.

Unter der Saat hier und da, in Norddeutschland als Futterpflanze und auch der grünen Kerne wegen als Gemüsepflanze viel gebauet, besonders in Preußen und Pommern; doch ist ihr Geschmack wilder als der unserer Garten-Zuckererbse. 1j. Juni, Juli.

3. *P. ramuläre* Moris. Ast-E. Blätter 2—3paariggefiedert; Nebenblätter länglich, fast ganzrandig; Blütenstiele 2blüthig; Hülse gerade, walzenförmig. — Dem *P. sativum* ähnlich; Stengel 2—4' hoch,

sehr ästig; Flügel und Schiffchen roth. Erbsen strohgelb oder grün mit schwarzem Nabelfleck. Spanische Marotten-Erbse.

Gebaut in Gärten. 1j. Juni, Juli.

4. *P. umbellatum* C. Bauh. Trauben-E. Blätter 2paariggefiedert: die unteren Blättchen am größten: Nebenblätter 4schlitzig; Blütenstiele verlängert, traubig, 4–5blüthig; Hülse gerade, walzenförmig. — Die Erbsen liegen nahe aneinander und sind kastanienbraun. Chocolade-Erbse.

Gebaut. 1j. Mai — Juli.

5. *P. saccharatum* Hortul. Zucker-E. Blätter 2–3paariggefiedert; Nebenblätter schiefelförmig, ausgeschweift; Blütenstiele 2blüthig; Hülse gerade, an der unteren Naht gekielt, zusammengedrückt. — Die Erbsen liegen in der Hülse weiter auseinander und bleiben gerne grün. Man hat von dieser angenehmen Gemüseart mehrere Spielarten.

Gebaut. 1j. Juni, Juli.

6. *P. quadratum* C. Bauh. Eck-E. Blätter 2paariggefiedert; Blütenstiele 2blüthig; Hülse gerade, an der unteren Naht gekielt zusammengedrückt. — Die Erbsen drücken sich gegenseitig platt und erscheinen daher stumpfkantigwürfelig. Kocker-Erbse.

Gebaut. 1j. Juni, Juli.

7. *P. leptolobum* Camerar. Sichelerbse. Blätter 2–3paariggefiedert; Blütenstiele 2blüthig; Hülse zusammengedrückt, knotig, sichelförmig und seitlich gekrümmt. — Die Erbsen liegen auseinander; die innere Haut der Hülse ist zart. Holländische Acker-Erbse.

Gebaut. 1j. Juni, Juli.

\*\* Blätter 4–00paariggefiedert; Nebenblätter halbpfeilförmig.

8. *P. maritimum* L. Meerstrands-E. Blätter 4–vielpaariggefiedert; Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig; Blütenstiele vielblüthig; Hülse länglich, vielsamig; Saamen kantig. — Stengel 4kantig, niederliegend, kletternd; Blättchen eiförmig, ganzrandig, stachelspitzig; Blütenstiele zurückgebogen, 4–6blüthig; Blüten  $\frac{3}{4}$  lang; Blumen nickend: Fahne blafs violett, Flügel purpurroth, Schiffchen weiß. Erbsen klein, zahlreich, genähert.

An den Sandküsten des baltischen Meeres, (Warnemünde, Rostock u. s. w.) aus America eingewandert. 00j. Juli, Aug.

XXXIV. *LATHYRUS* Kitt. \*). Kechern. Zwitterblüthen. Kelch glockig, 5zahnig, 5spaltig bis 5theilig: die 2 oberen Lappen bei

\*) Es kam mir sehr schwer an, die Linnéischen ziemlich natürlichen Gattungen *Lathyrus* und *Orobus*, ja selbst die Tournefortsche *Lens* vereinigen zu müssen, was bereits Koch in der ersten Auflage der *Synopsis* vorgeschlagen hat, ohne das Werk zu vollführen; es geschah nur nach sorgfältiger Untersuchung aller mir, auch in Frucht zu Gebot stehender Arten. Bald glaubte ich im Kelche, bald in der Krone, bald in der Frucht, dem Saamen, der Drehung des Schiffchens gefunden zu haben, um die Trennung beizubehalten, jedoch vergeblich. E. Meyer hat zwar die Vereinigung unter dem Namen *Orobus* vorgenommen, aber die Gattung *Lens* beibehalten, welche doch in *Lath. sativus* ihr Mitglied findet. Ich habe übrigens den Character der Untergattungen vollständig dargelegt, damit diejenigen, welche dieselben als Hauptgattungen beibehalten wollen, die Merkmale genau erwägen können.

## 1290 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

dem 5zahnigen oder 5spaltigen kürzer und zusammengeneigt, bei dem 5theiligen etwas verwachsen oder ganz frei und gerade vorgestreckt. Krone schmetterlingförmig: Fahne verkehrtherzförmig; Flügel meist kürzer, länglich, stumpf; Schiffchen halbkreisförmig, fast so lang als die Flügel, aber breiter, oft links gedreht\*). Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock 2—00eig. Griffel am Grunde fast rechtwinkelig aufgebogen oder gegen die Spitze hinaufsteigend, endlich sich streckend, am Grunde auf der Schiffchenseite gewölbt, kahl, auf der Fahenseite rinnig oder flach, gegen die Narbe hin flachgedrückt abgeplattet, (oftmals etwas breiter) behaart und mehr oder weniger stark links gedreht. Narbe abgestumpft. Hülse rhomboidisch oder länglich bis lineallanzettförmig, zusammengedrückt 2schneidig mit einfachem oder doppeltem Kiele der oberen Naht, oder walzenförmig, 2—vielsamig. Saamen kugelig, schwach zusammengedrückt, oder walzenförmig, oder linsenförmig. Nabel länglich oder linienförmig. — Kräuter mit 4kantigem, oft geflügeltem Stengel, mit Blattstielblättern oder wenigpaarig-gefiederten, an der Spitze einfache oder ästige Schlingen tragenden Blättern, deren Fieder in der Knospenlage gegen den Blattstiel gewöhnlich einwärts gerollt sind, und mit blattwinkelständigen, 1—00blüthigen, ährigen Blütenstielen.

A. *Lens Tourn.* Linse. Blütenstiele wenigblüthig. Kelch 5theilig, fast so lang als die Krone: Röhre glockig; Kelchzähne linealisch, langzugespitzt, fast gleich, gerade, frei. Fahne dachförmig auf den kürzeren Flügeln aufliegend, gerade vorgestreckt, ohne Schwielen am Grunde. Schiffchen kürzer als die Flügel, gerade (nicht gedreht). Griffel auf der Spitze des Eierstocks im rechten Winkel aufsteigend, gerade, oben gleichbreit, selten gedreht, endlich sich streckend. Hülse trapezoidisch, zusammengedrückt, flach, häutig, hinten schief abgerundet, vorne schief zugespitzt (der stumpfe Winkel unten, der spitze oben), den bleibenden Griffel tragend. Saamen 1—2, zusammengedrückt, kreisförmig, kaum die Hälfte der Klappen bedeckend, der übrige untere Raum der Klappen ist anfangs durch Verwachsung geschlossen, so daß die Fruchthöhle nur klein erscheint; die Klappen lösen sich aber bei Ueberreife. Nabel länglich. — Jährige Kräuter mit 4kantigem Stengel, 2—00paarig-gefiederten Blättern und einfachen Schlingen an der

\*) Wenn man sich in Gedanken in die Axé der Blüthe stellt.

Spitze der Blattstiele, 1—4blüthigen Blütenstielen, welche kürzer sind als die Blätter und kleinen Blüten. Die hierhergehörigen Arten stehen bei Linné unter *Ervum*, mit dem sie Alles, nur nicht den Griffel gemein haben, welcher vollkommen derjenige von *Lathyrus* ist, dessen Abtheilung *Diplophaca* sich in Frucht, Saamen und Kelchbau sehr nähert.

1. *Lath. Lens* Kitt. Ackerlinse. Weichhaarig; Stengel scharf 4kantig; Blattstiele am Grunde rinniggefügel, an der Spitze in eine haarförmige Schlinge auslaufend; die untersten Blätter 2-, die oberen bis 6paariggefiedert; Blättchen verkehrteiförmig, elliptisch oder länglich, schwach fiedernervig, stumpf oder mit kurzem Spitzchen; Nebenblätter schiefeiförmig bis lanzettförmig, spitz, klein, ganzrandig; Blütenstiele meist kürzer als das Blatt, 1—2-, selten 3—4blüthig, mit dem Stielchen eines fehlenden Blüthchens an der Spitze; Blüten nickend; Blütenstielen kürzer als der Kelch; Kelch 5theilig, so lang als die Krone; die Röhre kurz glockig, die Lappen linealisch, langzugespitzt; Fahne gerade, dachig, länger als die Flügel; Schiffehen gerade; Griffel oben fast gleichbreit; Hülse trapezoidisch, stark zusammengedrückt, an der oberen Naht gekielt, fein netzaderig, kahl, 2saamig; Saamen stark zusammengedrückt, fast kreisförmig, auf der Nabelseite gestutzt; Nabel länglich. — Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ' lang, aufrecht oder liegend, aufkletternd; Blätter bis 2'' lang; Blättchen bis  $\frac{3}{4}$ '' lang und bis  $\frac{1}{3}$ '' breit; Schlinge der untersten Blätter kurz, borstenförmig, der oberen lang, rankend; Blütenstiel kantig, kürzer oder so lang als das Blatt, meist 2blüthig; Blüten 3''' lang; Blume milchweiß; Hülse  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lang, 4—5'' breit; Saamen 1— $2\frac{1}{2}$ ''' breit, mit fast schneidendem Rande, strohgelb, rostgelb, grau bis braun. Oeconomisch: zur Speise die Saamen. Es giebt mehrere Varietäten, wovon die gemeine mit 1'' breiten, grauen, und die Pfenniglinse mit 2—3''' breiten, strohgelben Saamen die beliebtesten. *Ervum Lens* L. *Lathyr. esculentus* Grabowsk.

Im Großen gebauet. 1j. Juni, Juli.

2. *L. nigricans* Kitt. Schwarze L. Unterscheidet sich von *L. Lens* durch 3—6paariggefiederte obere Blätter, halbspießförmige, gezähnelte Nebenblätter, längere Blütenstiele als das Blatt und schwarzbraune Saamen. — *Ervum nigricans* M. B.

Südkrain. 1j. April, Mai.

3. *L. Lenticula* Kitt. Kleine Linse. Weichhaarig; Stengel 4kantig; Blattstiele am Grunde rinnig, an der Spitze in eine kurze, einfache, borstenförmige Schlinge auslaufend, die untersten Blätter 1—2paarig-, die oberen 2—4paarig gefiedert; Blättchen der unteren verkehrteiförmig oder elliptisch, stumpf, stachelspitzig, der oberen lanzettlinealisch, spitz; Nebenblätter halbspießförmig, ganzrandig; Blütenstiele 1blüthig, länger als das Blatt; das gipfelständige Blütenstielen kürzer als der Kelch; Kelch 5theilig, fast so lang als die Krone; die Zähne linealisch, langzugespitzt, rauhaarig; Fahne länger als die Flügel; Schiffehen nicht gedreht; Griffel oben fast gleichbreit; Hülse trapezoidisch, eiförmig, stark zusammengedrückt, 1—2saamig, weichhaarig; Saamen stark zusammengedrückt, kreisförmig; Nabel länglichlinealisch. — Stengel 4—8'' lang,

ästig, sehr schwächig; Blättchen 2–6''' lang, 1–2''' breit; Blütenstiel bis 1½'' lang; Blüthe 2''' lang; Blume lilla; Hülse 3–4''' lang, 2–2½''' breit; Saamen 1''' breit, brann. *Ervum Lenticula* Schreb.

Auf Aeckern in Kärnthen und Krain. 1j. Mai, Juni.

B. *Diptophaca*. Platterbse. Blütenstiele 1blüthig. Kelch 5theilig, viel kürzer als die Krone: die Röhre kurzglockig: die Lappen 3eckig, langzugespitzt, fast gleich, endlich sternförmig abstehend, blattartig, die 2 oberen am Grunde etwas verwachsen, genähert; Fahne auf den schiefelförmigen Flügeln aufliegend, flach, gekielt, am Grunde der Platte 2 vorspringende Schwielen; Schiffchen links gewunden, viel kürzer als die Flügel; Griffel unter der Narbe breiter, links gedreht; Hülse meist 3saamig, breitlanzettförmig, zusammengedrückt, fast flach, an der oberen Naht doppelt vorspringend gekielt; Saamen keilförmig (beilförmig) prismatisch; der Nabel an dem Rande der breiteren, abgestutzten Basis länglich. — Jährige Kräuter mit 2schneidig geflügeltem Stengel, 1paarig gefiederten, geflügelten, an der Spitze 3theilige Schlingen tragenden Blattstielen, 3nervigen, gegliedertsitzenden Blättchen. — Kelch von *Pisum* und *Lens*; Blume von *Lathyrus*; Hülse eigenthümlich oben geflügelt, an *Phaca* erinnernd; Saamen zwischen *Cicer* und *Lens* schwebend, zu *Lathyrus* hinneigend.

4. *L. sativus* L. Weiße Platterbse. Völlig kahl; Stengel breit geflügelt, 2schneidig; Blattstiele geflügelt, 1paariggefiedert, an der Spitze in eine meist 3theilige lange Schlinge auslaufend; die Blättchen lineallanzettförmig, vorspringend 3nervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, dem Ansätze gegenüber mit einem Zahne; Blütenstiele 1blüthig, mit 2 sehr kurzen, schuppenförmigen Deckblättchen an dem durchscheinendgegliederten Blütenstielen; Kelch 5theilig: die Lappen sternförmig abstehend, die 2 oberen einander genähert; Fahne flach, gekielt, auf den kürzeren Flügeln aufliegend; Schiffchen gewunden; Griffel gedreht; Hülsen eiförmig, zusammengedrückt, auf dem Rücken rinnenförmig scharfrandig 2kielig, kahl, 2–3saamig; Saamen keilförmig; Nabel länglich, klein. — Stengel klimmend. 1–2' lang, mit den Flügeln 2–3''' breit; Blattstiele bis zur langen Schlinge 1–1½'' lang; Blättchen gegen 4' lang und 3–5''' breit, mit gelblichem Gelenke an den Blattstiel befestiget; Nebenblätter 1'' lang; Blütenstiele kantig, gedreht, 1–1¼'' lang, das mit wachselbem Gliede aufgesetzte Stielchen dicker werdend; Blüthe ¾'', Kelch 5''' lang; Blumen weiß, röthlich oder bläulich; Hülse 1¼'' lang; Saamen 4–5''' lang, 3–4''' breit, auf dem Rücken 3''' dick, grüngelb bis strohgelb. Oeconomisch: eine der mehrelichsten und schmackhaftesten Erbsen.

Wird der Erbsen wegen im Großen gebaut. 1j. Mai—Juli.

5. *L. Cicëra* L. Rothe Platterbse. Kahl oder weichhaarig; Stengel schmalgefleugelt; Blattstiele schmalgefleugelt, 1paariggefiedert, an der Spitze mit einfacher oder ästiger Schlinge; Blättchen

lineallanzettförmig. 3nervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, alle lineallanzettförmig am Grunde gezahnt; Blütenstiele 1blüthig, mit 2 kurzen schuppenförmigen Deckblättchen am Grunde des gegliederten Blütenstiels; Kelch 5theilig: die Lappen linealisch lang zugespitzt, endlich sternförmig abstehend, die 2 oberen genähert; Fahne flach, gekielt, auf den kürzeren Flügeln aufliegend; Schiffehen an der Spitze schwach gewunden; Griffel gedreht, kurz; Hülsen zusammengedrückt, eiförmig, auf dem Rücken 2kielig, rinnenförmig, stumpfrandig, kahl; Saamen keilförmig; Nabel länglich. — Alles wie bei *L. sativus*, nur um die Hälfte kleiner; Stengel aufrecht, vom Grunde aus ästig, fast geflügelt, 6–14" hoch; Blätter stachelspitzig, 3–6nervig; Blütenstiele kürzer als der Blattstiel; Blume nickend, schmutzigröth; Hülse 4–5saamig; Saamen roth, nierenförmig.

Auf Kalk- und Mergelboden in Krain. 1j. Mai, Juni.

*C. Nissolia Koch.* Afterkechern. Blütenstiele 1–2blüthig; Kelche tief 5spaltig, viel kürzer als die Krone: die Röhre kurzglockig, die Lappen länglichlanzettförmig, lang zugespitzt, abstehend: die 2 oberen genähert, etwas kürzer; Fahne am Grunde ohne Schwielen, länger als die Flügel; Schiffchen geschnabelt, gekielt, kaum schief; Griffel kurz, auf der Fahuseite rinnig; Hülse zusammengedrückt, linealisch, schief aufsteigend aderig, mit seichter Furche der oberen Naht; Saamen walzenförmig, nach einer Seite keilig zugespitzt, an beiden Enden gestutzt; Nabel kurz eiförmig. — Kräuter mit 4kantigem (nicht geflügeltem) Stengel; Blattstiele schmal oder blattartig verbreitet, ohne Fiederblättchen, mit oder ohne Schlinge. Bildet den Uebergang von *Diphacra* zu *Lathyrus L.*

6. *L. Aphaca L.* Gelbblumige Platterbse. Völlig kahl; Stengel 4kantig, nicht geflügelt; Blattstiele walzenförmig, in eine einfache, lange Schlinge auslaufend, ohne Blättchen; Nebenblätter sehr groß, halbeiförmig, ganzrandig, am Grunde mit einem Ohrchen; Blütenstiele 1blüthig, noch einmal so lang als die Nebenblätter; Kelch tief 5spaltig: die Röhre glockig; die Lappen abstehend, länglichlanzettförmig, 3nervig; Fahne größer als die Flügel, am Grunde ohne Schwielen; Schiffchen gekielt, geschnabelt; Griffel oben nicht breiter; Hülsen zusammengedrückt, länglichlinealisch, aufgebogen, schief geadert, kahl, 4–6saamig; Saamen walzenförmig, nach einer Seite etwas zugespitzt, an beiden Enden gestutzt; Nabel eiförmig. — Stengel aufsteigend, kletternd, borstenförmig, 6–12" lang. Nebenblätter blattartig; Blüthen  $\frac{1}{2}$ " lang, überhängend; Blume schwefelgelb; Hülse länglich, von den schwarzen Saamen holperig, schwarzbraun; Saamenkörner glänzend.

Auf Aeckern, an Wegrändern in Süd- und Westdeutschland, hier und da. 1j. Juni, Juli.

7. *L. Nissolia L.* Rothblumige Platterbse. Kahl oder oberwärts schwach weichhaarig; Stengel 4kantig, nicht geflügelt; Blattstiele lineallanzettförmig, blattartig, nervig, sitzend,

vorne stachelspitzig, ohne Fiederblättchen und ohne Schlinge; Nebenblätter klein, pfriemförmig, am Grunde mit einem Zähnen; Blütenstiele 1—2blüthig, kantig, weichhaarig; Kelche glockig, halb 5spaltig: die Lappen lanzettförmig, langzugespitzt, der unterste länger, die 2 obersten kürzer, genähert; Fahne länger als die Flügel, ohne Schwielen, aber mit einer, an der Abbiegung von den Flügeln, vorspringenden Kante; Schiffchen kürzer als die Flügel, geschnabelt; Hülsen etwas zusammengedrückt, linealisch, schief geädert, schwach behaart, überhängend, 00saamig; Saamen kugelig eiförmig, vorn und hinten gestutzt, rauh; Nabel eiförmig. — Stengel aufrecht, einfach, 1—2' hoch. Nebenblätter sehr klein, stachelartig; Blütenstiele 2" lang; Blüthe nickend, 5" lang; Blume blutroth; Hülse 1½" lang.

Unter der Saat in Süd- und Westdeutschland, hier und da, kalkliebend. 1j. Juni, Juli.

D. *Leptolathyrus*. Graskechern. Blütenstiele 1blüthig. Kelch glockig, kürzer als die Krone, tief 5spaltig: die Röhre trichterförmig, gestreift, die Lappen etwas länger, gerade, aus breiterer Basis pfriemförmig langzugespitzt. Fahne auf den kürzeren Flügeln aufliegend, am Grunde ohne Schwiele; Schiffchen schwach gedreht, gekielt, nicht geschnabelt. Griffel oben breiter, fast spatelförmig. Hülse verlängert linealisch, etwas zusammengedrückt, holperig, gerade, geschnabelt, mit von beiden Nähten her vorwärts zusammenlaufenden Adern, 00saamig; Saamen kugelig, glatt; Nabel eiförmig. — Grasartige, jährige, schwächliche Kräuter, mit zusammengedrückt 4kantigen Stengeln, 1paarig gefiederten, geflügelten Blattstielen, an den unteren grauenartig kurzen, an den oberen Blättern haarförmig verlängerten, einfachen, wickelnden Schlingen, kleinen, den Linsen ähnlichen Blüten, welche von den vorigen Untergattungen zu den folgenden den Uebergang bilden.

S. *L. sphaericus* Retz. Kugelsaamige K. Völlig kahl; Stengel zusammengedrückt 4kantig, nicht geflügelt; Blattstiele schmal geflügelt-rinnig, 1paarig gefiedert, bei den unteren mit grannenartig kurzer, gerader, bei den oberen mit haarförmig verlängerten, wickelnden, einfachen Schlingen; Blättchen grasartig, linealisch, langzugespitzt, meist parallel-6nervig; Nebenblättchen fast so lang als die Blattstiele, schmallinealisch, beiderseits langzugespitzt, halbpfeilförmig mit einem Zahne dem Ansatzpunkte gegenüber; Blütenstiel borstenförmig, 1blüthig, kürzer als der Blattstiel; Blütenstielen übergeben, am Grunde von 1 pfriemförmigen, längeren Deckblättchen begleitet; Kelch tief 5spaltig, mit pfriemförmigen, fast gleichen Lappen; Fahne aufliegend; Flügel kürzer; Schiffchen spitz; Griffel fast spatelförmig, gedreht; Hülse linealisch, zusammengedrückt, geschnabelt, mit gewölbter oberer Naht und von beiden Nähten her vorwärts zusammenlaufenden zahlreichen Adern, 00saamig; Saamen kugelig, getüpfelt, glatt; Nabel länglich. — Stengel aufsteigend, bis 1½' hoch. Blattstiele 3—5" lang; Blättchen 2—3"



lang, 1—3'' breit; Nebenblättchen bis  $\frac{1}{2}$ '' lang; Blüten 4—5'' lang; Blume ziegelroth; Hülse  $1\frac{1}{2}$ '' lang, 2—3'' breit, 6—10saamig; Saamen bräunlich, schwarz marmorirt, glatt.

Auf Aeckern in Südtirol und Krain. 1j. Mai, Juni.

*E. Lathyrus Tourn.* Kichererbse. Blütenstiele 1—00blüthig. Kelch glockig mit oben gewölbtem Grunde, meist ungleich 5zahnig: die oberen Zähne kürzer und oft zusammengeneigt. Fahne groß, von den Flügeln abstehend, am Grunde ohne Schwielen, aber mit einem herzförmigen verdickten Fleck in der Mitte; Flügel kürzer, stumpf, das meist gewundene, halbmondförmige, 2theilige Schiffchen bedeckend; Griffel oben breiter, gedreht; Hülse meist stark zusammengedrückt, selten fast walzenförmig, an der oberen Naht stumpf, nicht geflügelt, auf den Seiten glatt oder netzaderig; Saamen kugelig, selten walzenförmig oder kantig, vorn und hinten gestutzt; Nabel eiförmig, länglich bis linienförmig. — Ein- oder mehrjährige Kräuter mit meist 1-, selten 2—3paarig gefiederten Blättern mit langer Schlinge. Blütenstiele lang, 1—2- oder 00blüthig; Blüten meist groß, einseitig.

a. Blütenstiele 1—2blüthig. Wurzel jährig.

9. *L. setifolius* L. Pfriemblättrige Kichererbse. Kahl; Stengel 4kantig, nicht geflügelt; Blattstiele nicht geflügelt, 1paarig gefiedert, an der Spitze mit 3theiliger Schlinge; Blättchen sehr schmal linealisch; Nebenblätter halbpfeilförmig, sehr schmal, von der Länge des Blattstiels; Blütenstiele 1blüthig, borstenförmig, an der Spitze gegliedert und mit einem sehr kleinen Deckblättchen versehen, halb so lang als das Blatt; Kelchzähne spitz, von der Länge der Röhre; Hülsen länglich, kurz, netzaderig, kahl, 2—3saamig; Saamen kugelig, warzigrau. — Blumen rosenroth. *Lath. montis Baldi Rivin.*

Auf trockenen Abhängen bei Trient, am Monte Baldo u. s. w. 1j. April, Mai.

10. *L. angulatus* L. Würfelige Kichererbse. Kahl; Stengel 4kantig, nicht geflügelt; Blattstiele nicht geflügelt, 1paarig gefiedert, mit einfacher Schlinge am Ende; Blättchen linealisch, 3—7nervig; Nebenblätter lanzettförmig, gekrümmt, fast ganzrandig, fast länger als der Blattstiel; Blütenstiele 1blüthig, mit dem Stielchen eines 2ten Blüthchens, fast so lang als der Blattstiel; Kelch tief 5zahnig: die Zähne so lang als die Röhre, lanzettförmig, lang zugespitzt; Fahne länger als die Flügel; Schiffchen spitz; Griffel unter der Narbe breiter, gedreht; Hülsen schmallinealisch, aderlos, glatt, vielsaamig; Saamen würfelig, warzig scharf; Nabel eiförmig. — Schwächlig grasartig; Stengel 8—12'' hoch; Blättchen nervig; Blüten 4—5'' lang; Blumen klein, violett oder purpurroth; Hülse 1'' lang,  $1\frac{1}{2}$ '' breit; Erbsen klein, braun. Diese Art bildet den vollkommensten Uebergang von den vorhergehenden Abtheilungen zu der gegenwärtigen, indem sie mit *Lath. sphaericus* leicht

## 1296 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

verwechelt wird, sich aber durch nicht gestreiften Hülsen, scharfen Saamen und kleinen bläulichrothen Blumen unterscheiden läßt.

Krain. 1j. Mai, Juni.

11. *L. hirsutus* L. Behaarte K. Behaart; Stengel geflügelt: die Flügel gewimpert; Blattstiele 1paariggefiedert, mit gefiedert ästiger Schlinge; Blättchen länglichlanzettförmig, stumpf, stachelspitzig, fast rauhhaarig; Nebenblätter halbpfeilförmig, lanzettspießförmig, in der Mitte mit einem Zahne; Blütenstiele 4kantig, meist 2blüthig, länger als der Blattstiel; Kelch glockig, kürzer als die Blume, tief 5zahnig: die Zähne fast so lang als die Röhre, lanzettförmig, abstehend, etwas ungleich: der unterste am längsten, die 2 oberen schwach zusammengeneigt; Fahne abstehend, länger als die Flügel; Schiffchen gewunden; Griffel oben unter der Narbe breiter, gedreht; Hülsen lineallänglich, zusammengedrückt, zwiebelig-rauhhaarig, 00saamig; Saamen kugelig, scharflich; Nabel eiförmig. — Stengel aufrecht, geflügelt, ästig, 1–3' lang; Blättchen 1–3" lang, 2–6" breit; Blüten nickend, bis  $\frac{1}{2}$ " lang; Blumen blutroth, mit grünweißem Schiffchen; Hülsen 1– $1\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{1}{4}$ " breit; Erbsen runzelig, grau.

Unter der Saat in Mittel- und Westdeutschland, selten. 1j. Juni, Juli.

b. Blütenstiele vielblüthig. Wurzel 00jährig.

α. Blattstiele 1paarig-gefiedert.

\* Stengel 4kantig, nicht geflügelt.

12. *L. pratensis* L. Wiesen-K. Weichhaarig; Stengel 4kantig; Blattstiele nicht geflügelt, 1paariggefiedert, mit meist einfacher, wickelnder Schlinge; Blättchen länglich oder lineallanzettförmig, 3–5nervig, stachelspitzig; Nebenblätter halbpfeilförmig, länglich, lang zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele vielblüthig, viel länger als die Blätter; Kelche behaart, oben rückwärts kropfig, viel kürzer als die Krone, Röhre kurzglockig; Zähne aus breiter Basis lang zugespitzt, die 2 oberen kürzer, zusammengeneigt; Fahne länger als die Flügel; Schiffchen kaum gewunden, so lang als die Flügel; Griffel oben breiter, zuletzt etwas gedreht; Hülsen lanzettförmig, gedunsen, nicht holperig, etwas zusammengedrückt, kahl oder schwachbehaart, von der oberen stumpfen Naht her schiefnervig, 00saamig; Saamen zusammengedrückt kugelig oder elliptisch, glatt; der Nabel kurz, linienförmig. — Wurzel auslaufend. Stengel aufsteigend, kletternd, zusammengedrückt 4kantig, 1–3' hoch; Blattstiele ungefähr  $\frac{1}{4}$ – $\frac{3}{4}$ " (mehr, weniger) lang, behaart; die Schlingen sind meist einfach, an den unteren Blättern kurz, an den oberen lang und zuweilen 2–3theilig; die Blättchen meistens rein lanzettförmig,  $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{3}$ " lang; Blütenstiel je nach der Stärke der Pflanze 1–4" lang, meist 00blüthig, seltener 2–3blüthig; Blüten 7–10" lang, meist einseitwendig, vor dem Aufblühen aber scheinbar allseitwendig. Blumen gelb, mit grünen Strichen auf der Fahne; Hülsen 1– $1\frac{1}{2}$ " lang, schwarzbraun, messerförmig, von den Saamen nicht holperig, aber aufgetrieben und durch die von oben herablaufenden Nerven ausgezeichnet. Erbsen ziemlich stark zusammengedrückt, kugelig und etwas länglich. rostgelb, braunroth besprengt und geschminkt, zuweilen auch ganz einfarbig bräunlich, glänzend, 2" lang. Den *Lath. sepium*

*Scop.* und *Koch.* *L. Hallersteinii* kann ich von *L. pratensis* nicht trennen; es ist dies die fettere kahlere Form, bei welcher die Nebenblätter so lang und länger werden als der Blattstiel; die Blättchen der gemeinen Pflanze sind häufig nur auf den Rippen behaart, und die Blüthen in der Regel nach einer Seite gewendet. Es giebt eine fein- und klein-, und eine groß- und breitblättrige Form, eine Form mit kleinen wenig-, und eine mit sehr langen, 00blüthigen Blütenstielen.

Auf feuchten und fetten Wiesen, in Hecken u. s. w. 00j. Juni—August.

13. *L. tuberösus* L. Knollige K. Völlig kahl; Stengel zusammengedrückt kantig, nicht geflügelt; Blattstiele nicht geflügelt, 1paariggefiedert, mit 3 ästigen Schlingen an der Spitze; Blättchen länglich, 3nervig, kurzstachelspitzig; Nebenblätter halbpfeilförmig, linealzugespitzt; Blütenstiele vielblüthig, länger als das Blatt; Kelche glockig, die Zähne kurz 3eckig, spitz, abstehend; die 2 oberen viel kürzer, genähert, fast gerade; Fahne breiter als lang, abstehend, viel länger als die Flügel, welche das kürzere, spitze und gewundene Schiffchen bedecken; Griffel unter der Narbe breiter, gedreht; Hülsen lineal-länglich, kahl, netzaderig, an der oberen Naht schwach 2furchig, 00saamig; Saamen etwas gestutzt kugelig, glänzend, runzelig. — Wurzelstock fadenförmig, an den Gelenken mit kirschgroßen Knollen besetzt; Stengel 1—3' lang; Blattstiele 1—2" lang; Blättchen gegen 1" lang; Blütenstiele stumpfkantig, 3—5blüthig, 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang; Blütenstiele so lang, oder etwas länger als der oft roth geschminkte Kelch; Blüthen  $\frac{1}{2}$ " lang und länger; Blumen purpurroth, das Schiffchen heller; Hülse 1—1 $\frac{1}{4}$ " lang, 2" breit, etwas zusammengedrückt, nicht holperig; Saamen braun, etwas körnig runzelig. Erdnuß. Acker-eichel.

Auf Kalk- und Mergeläckern. 00j. Juli, Aug.

\*\* Stengel geflügelt 2schneidig.

14. *L. sylvestris* L. Wald-K. Blattstiele geflügelt, 1paariggefiedert, in eine starke ästige Schlinge auslaufend; Flügel der Blattstiele halb so breit als die des Stengels; Blättchen lanzettförmig bis lineallanzettförmig, zugespitzt, stark 3nervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, linealpfriemförmig, ganzrandig; Blütenstiele wenig- oder vielblüthig, länger als das Blatt; Kelche kurzglockig, 5zahnig; Zähne 3eckig, kurz, spitz, die 2 oberen kürzer, zusammengeneigt; Fahne breiter als lang, viel länger als die, das kürzere, gewundene, spitze Schiffchen bedeckenden Flügel; Griffel oben breiter, gedreht; Hülsen länglich bis linealisch, etwas zusammengedrückt, kahl, 00saamig, schwach holperig, vorne geschnabelt, auf der oberen Naht 3kielig mit scharfem, mittleren Kiele; Saamen kugelig oder elliptisch, runzelig; Nabel linienförmig, den halben Saamen umspannend. — Wurzelstock kriechend, sprossend; Stengel 3—6' lang; Blattstiele 1" lang; Blättchen 2—4" lang, 3—4" breit. Schlingen meist 3theilig; Blättchen 3nervig; Blütenstiele kantig, 4—10blüthig; Blüthen  $\frac{3}{4}$ " lang; Kelche kurz; Fahne purpurroth, mit grün-gelblichem Rande, Flügel violett; Schiffchen grünlich mit röthlicher Spitze; Hülsen 2—2 $\frac{1}{2}$ " lang, 3—4" breit; Saamen 2" breit, schwarzbraun.

In feuchten Hecken, Wäldern und Bergwiesen. 00j. Juni—Aug.

15. *L. platyphylus* Retz. Flachblättrige K. Blattstiele 1paariggefiedert; Flügel der Blattstiele fast so breit als die des

Stengels; Blättchen länglich, beiderseits stumpf, vorne kurz stachelspitzig; Nebenblätter halbpfeilförmig, linealisch, langzugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele fast vielblüthig; Hülsen länglich, etwas zusammengedrückt, kahl. — Die Pflanze, welche dem *L. sylvestris* sehr ähnlich ist, neigt sich zu dem *L. latifolius* durch breitere Blätter und weniger zahlreiche Blüten; Blumen rose-roth, die Flügel an der Spitze violett, mit schmutziggelben Schiffchen. Ist wohl die breitblättrige Form des *L. sylvestris*, wie auch *L. pratensis* eine solche hat. Den *Lath. latifolius* L., von dem ich noch keinen zuverlässigen Standort kenne, habe ich jetzt für Deutschland gestrichen; er unterscheidet sich sogleich durch den, nur den dritten Theil des Saamens umspannenden Nabel von dem sehr ähnlichen *L. sylvestris*, besonders dessen breitblättriger Form.

In Gebüschern hier und da. 00j. Juli, Aug.

β. Blattstiele 2—3paarig-gefiedert. Stengel geflügelt.

16. *L. heterophyllus* L. Verschiedenblättrige K. Kahl; Stengel geflügelt; Blattstiele geflügelt, untere 1., obere 2—3paarig-gefiedert, mit ästigen Schlingen an der Spitze; Blattstiel-flügel fast so breit als die des Stengels; Blättchen lanzettförmig bis lineallanzettförmig, stumpf, kurzstachelspitzig, schwach 3—5nervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, lanzettförmig, pfriemförmig langzugespitzt, oft ganzrandig; Blütenstiele vielblüthig, länger als das Blatt; Kelch kurz und weit glockig, 5zahnig; Zähne sehr ungleich: der unterste lanzettförmig, langzugespitzt, am längsten, die 2 seitlichen eiförmig, kurzugespitzt, die 2 oberen dreieckig, sehr kurz, zusammengeneigt; Fahne breiter als lang, länger als die das spitze, gewundene, kürzere Schiffchen bedeckenden Flügel; Griffel oben breiter, gedreht; Hülsen länglich, etwas zusammengedrückt, kahl netzaderig, oosaamig; Saamen kugelig, körnig-rauh; Nabel linienförmig, kaum den dritten Theil des Saamens umspannend. — Wurzel kriechend; Stengel 2—4' lang, 4kantig, liegend, kletternd, aufsteigend; untere Blattstiele 1., obere 2paarig-gefiedert, ohne die Schlingen meist 2' lang; Blättchen 2—3" lang; Blütenstiele bis 1/2' lang, 3—5blüthig; Blüten 3/4" lang; Blumen purpurroth; Hülsen bis 2" lang. Saamen braun.

Auf Bergen und in Wäldern im nördlichen und mittleren, seltener im südlichen Deutschland. 00j. Juli, Aug.

17. *L. palustris* L. Sumpf-K. Fast kahl; Stengel geflügelt; Blattstiele ungeflügelt, schmal beleistet, 2—3paarig-gefiedert, an der Spitze mit einfacher oder ästiger Schlinge; Blättchen länglich-lanzettförmig, stumpf, kurz, stachelspitzig, fiedernervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, lineallanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig; Blütenstiele mehrblüthig, länger als das Blatt; Kelche weitglockig, ungleich 5zahnig; der unterste Zahn linealisch zugespitzt, am längsten, die seitlichen 3eckig, langzugespitzt, die 2 obersten kurz 3eckig, zusammengeneigt; Fahne breiter als lang, viel länger als die, das fast gleichlange, stumpfe, schwach gewundene Schiffchen bedeckenden Flügel; Griffel oben breiter, gedreht; Hülsen länglich linealisch, zusammengedrückt, hängend, gerade, kahl, oosaamig. — Wurzelstock ästig, oft mit erbsengroßen Höckerchen besetzt; Stengel 1—3' hoch, gegen 1 1/2" lang; Blättchen eben so lang, an den unteren Blättern 2paarig, an den obersten 3paarig; Blütenstiele 2—6blüthig; Blüten 6—8" lang, meist einseits-

wendig; Blumen purpurviolett; Hülse 1 — 1 $\frac{1}{3}$ '' lang; Saamen braun, glatt, kugelig. Nabel den vierten Theil des Saamens umspannend. Auf Sumpfwiesen, unter Röhrig. 00j. Juli, Aug.

7. Blattstiele 3—6paarig gefiedert: Fieder in der Knospenlage zusammengedrehet.

18. *L. pisiformis* L. Erbsenartige K. Stengel kletternd, breit- geflügelt; Flügel gewimpert; Blattstiele breitrandig, gewimpert, 3—6paarig gefiedert, an der Spitze mit ästiger Schlinge; Blättchen eilänglich, stumpf, stachelspitzig; Nebenblätter breit- halb- pfeil- förmig, unter der Mitte kaum gezahnt, fast größer als die Fiederblättchen; Blütenstiele mehrblüthig, kaum so lang als das Blatt; Kelchzähne eilanzettförmig, gewimpert, ungleich; Hülsen linealisch, weichhaarig, endlich kahl; Saamen kugelig, glatt. — Hat die Tracht eines *Pisum*, daher sein Name, aber der Griffel ist der von *Lathyrus*. Stengel 1—3' hoch. Blüthen klein, röthlich; Fahne und die kürzeren Flügel weiß mit lebhaft purpurrothen Adern; Schiffchen gerade. Griffel auf der oberen Seite tief herabbehaart.

An der Weichsel bei Marienwerder in Preussen in einer Waldschlucht nächst Fidlich. 00j. Juni, Juli.

F. *Orobus* L. Walderbse. Kelch kurzglockig, 5zahnig: die 2 oberen Zähne kürzer, durch eine tiefere Bucht von einander getrennt, an den Spitzen zusammengewickelt; Krone schmetterlingförmig; Fahne verkehrtherzförmig, an der Spitze und an den Seiten zurückgeschlagen; Flügel länglich, eingeneigt, fast so lang als die Fahne; Schiffchen am Grunde 2spaltig, aufsteigend, zusammengedrückt, bauchig, stumpf; Griffel am Grunde fadenförmig, oben gedreht, auf der Fahenseite gleichbreit, abgeflacht und behaart, auf der Schiffchenseite schwach gewölbt, kahl; Narbe gestutzt. Hülse walzenförmig-länglich, vielsaamig: die Spitze aufgebogen; Saamenkörner kugelig, mit linienförmigem Nabel. — Kräuter mit aufrechtem, 4kantigem Stengel, meist wenigpaarig-gefiederten, schlingenlosen oder an der Blattspitze statt der Schlinge eine einfache, kurze, borstenartige, gerade Schlinge tragenden Blättern, halb- pfeil- förmigen Nebenblättern und blattwinkelständigen, lockere Aehren tragenden Blütenstielen. Die Gattung *Orobus* L. unterscheidet sich von den letzten Gliedern der Gattung *Lathyrus* gar nicht, als durch den aufrechten, nicht kletternden Stengel, und den Mangel ästiger Schlingen der Blattstiele; denn der Kelch und der Nabel ist bei ihnen gerade so gebauet. Das äußere Ansehen weicht durch meist 3—7paarig-gefiederte Blattstiele ohne Wickelranke, blos mit einer kurzen Borste an der Spitze, und die breiten Fiederblättchen scheinbar ab, so daß man blos an diesem Ansehen die *Orobus*-Arten erkennt.

\* Blätter 2 — 3paarig-gefiedert.

19. *L. vernus* Bernh. Frühlings-K. Fast völlig kahl; Stengel aufrecht, kantig, oft einfach; Blattstiele 3kantig, meist 3paarig-gefiedert; Blättchen elliptisch-breitlanzettförmig, langzugespitzt, am Rande sehr fein gewimpert, unterseits 3—5nervig, graugrün glänzend, oberseits matt; Nebenblätter halbpfeilförmig, fast spießförmig, ganzrandig; Blütenstiele vielblüthig, meist kürzer als das Blatt; Kelch schiefglockig, am Grunde oben sackförmig erweitert, ungleich 5zahnig: der untere Zahn am längsten, neben den 2 seitlichen länger spitzer, die 2 oberen mit tiefer Bucht, kurz 3eckig, zusammengeneigt; Fahne zurückgeschlagen, wenig länger als die aufsteigenden Flügel und das seitlich gedrückte Schiffchen; Griffel oben gleichbreit, gedreht; Hülsen verlängert walzenförmig, etwas zusammengedrückt, zugespitzt, kahl, aufrecht, 00saamig; Saamen kugelig oder länglich, gestutzt; Nabel linienförmig, fast den halben Saamen umspannend. — Wurzel faserig; Stengel  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ “, nach unten entfernt gliederig; Blattstiele 2—3“ lang; Blättchen 1— $1\frac{3}{4}$ “ lang, 4—9“ breit; Schlinge borstenförmig, kaum über  $\frac{1}{4}$ “ lang; Blüten 4—8, selten mehr,  $\frac{1}{2}$ “ lang, nickend; Fahne stark zurückgeschlagen; Blumen purpurroth, sich in Blau ändernd, selten weiß; Hülsen aufrecht,  $1\frac{1}{2}$ —2“ lang,  $\frac{1}{3}$ “ breit, röthlich, endlich schwarz. *Orobis vernus* L. — Eine Abart mit breit- und schiefeiförmigen Blättchen und kleineren, zahlreicheren, rosenrothen, purpurn geaderten Blumen und in der Jugend drüsigkörnigen Hülsen ist *O. variegatus* Tenor. Nach den bezeichneten Merkmalen läßt sich diese südtyrolische Form von *L. vernus* nicht wohl trennen, weil die Pflanze auch in Westdeutschland so vorkommt; dagegen könnte das physiologische Moment, dafs sie auf gleichem Standorte erst blüht, wenn *L. vernus* bereits abgeblühet hat, und ihre Blüthezeit sich successive bis in den Juni ausdehnt, von Bedeutung werden, wenn mehrjährige vergleichende Beobachtung im Garten diese Eigenthümlichkeit bestätigt.

In schattigen Wäldern gemein. 00j. April, Mai.

20. *L. montanus* Bernh. Dickwurzelige K. Stengel ausgebreitet, aufsteigend, meist einfach, zusammengedrückt 4kantig, 2schneidig, kahl; Blattstiele geflügelt, 2—3paariggefiedert, mit einfacher, kurzer gerader Borste an der Spitze; Blättchen länglich oder lineallanzettförmig, stumpf, stachelspitzig, unterseits graugrün, matt, 3—5nervig; Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig; Blütenstiele länger als das Blatt, 4—6blüthig; Kelche kurzglockig, oben bauchig, ungleich 5zahnig: die drei unteren langzugespitzt, die 2 oberen tiefer ausgeschnitten, kurz 3eckig, zusammengeneigt; Fahne zurückgebrochen, wenig länger als die aufsteigenden Flügel und das seitlichgedrückte Schiffchen; Griffel unter der Narbe etwas breiter; Hülsen etwas zusammengedrückt, walzenförmig, spitz, von der Fahnnaher her schief geadert, kahl, 00saamig; Saamen länglich, vorn und hinten gestutzt, strohgelb bis ocherbraun; Nabel linienförmig, den Saamen zur Hälfte umspannend. — Wurzel kriechend, an den Gliedern verdickt knollig; Stengel schmalgeflegt, 1—2“ hoch; Blattstiele  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ “ lang; Blättchen  $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ “ lang, 2—3“ breit; Blütenstielen 2“ lang; Blüthe  $\frac{1}{2}$ “ lang; Blume purpurroth, endlich schmutzigblau; Hülsen schwarz,  $1\frac{1}{2}$ “ lang, 2“ dick; Saamen oft walzenförmig. *Orobis tuberosus* L., *Lath. macror*

*rhizus* *Wimm.* Variet schmalblättrig: *Orob. tenuifolius* *Roth*, und breitblättrig: *Orob. pyrenaicus* *L.*

In Wäldern der Niederungen. 00j. April, Mai.

21. *L. albus* *Kitt.* Weißblumige K. Fast völlig kahl; Stengel aufrecht, einfach, unten 4kantig, oben zugleich 2schneidig; Blattstiele schmal geflügelt. 2–3paarig-gefiedert, an der Spitze in eine gerade, kurze, Borste auslaufend; Blättchen lineallanzettförmig oder linealisch, stumpf, stachelspitzig, kahl, 5–3nervig; Nebenblätter halbpeilförmig, lanzettförmig, spitz, ganzrandig; Blütenstiele länger als der Blattstiel, wenigblüthig; Kelche kurzglockig, am Grunde oben bauchig, ungleich 5zahnig: die 3 unteren Zähne lanzettförmig, die 2 oberen entfernt, tief ausgeschnitten, 3eckig, spitz, kurz; Fahne zurückgeschlagen, länger als die aufsteigenden Flügel; Schiffehen fast geschnabelt, seitlich gedrückt, so lang als die Flügel; Griffel oben linealisch, gedreht; Hülsen walzenförmig, schwach zusammengedrückt, schiefnetzaderig, kahl, 00saamig; Saamen eiförmig; Nabel . . . . — Stengel 2schneidig, 1' hoch. Wurzel büschelig: die Fasern keulenförmig. Blattstiele 1" lang; Blättchen gegen 1½" lang, 1–2" breit, unterseits drüsig punctirt; Blütenstiele 4kantig, 3–10blüthig; Blüten nickend, ½" lang; Blumen weiß oder gelblichweiß, meist mit Rosa Schminke. Hülsen schwarz, 1⅓" lang, 2" breit. *Orob. albus* *L.* — Die Varietät mit karminrother Fahne und rostgelben Flügeln ist *O. versicolor* *Gmel.*

Auf Bergwiesen im südöstlichen Deutschland. 00j. Mai—Juli.

\*\* Blätter 3–7paarig-gefiedert.

22. *L. niger* *Wimm.* Schwarze K. Fast kahl; Stengel aufsteigend, oben 4kantig; ästig und nebst den Blütenstielen zerstreut behaart; Blattstiele rinnig, nicht geflügelt, 3–6paarig-gefiedert, mit kurzer, gerader Borste an der Spitze; Blättchen eilänglich, elliptisch bis länglich, stumpf, kurzstachelspitzig, fiedernervig, unterseits graugrün, matt; Nebenblätter nicht peilförmig. lineallanzettförmig, spitz, ganzrandig; Blütenstiele mehrblüthig, gestreift, länger als das Blatt; Kelche nervig, kurzglockig mit schiefer Mündung und oben bauchigem Grunde, ungleich kurz-5zahnig: der unterste Zahn am längsten, die 2 oberen sehr kurz, tief ausgeschnitten zusammengeneigt; Fahne wenig länger als die aufsteigenden Flügel; Schiffehen fast geschnabelt, stumpf, seitlich gedrückt, so lang als die Flügel; Griffel unter der Narbe merklich breiter, gedreht; Hülsen linealisch, etwas zusammengedrückt, geschnabelt, von der Fahnnabt her netzaderig, kahl, 00saamig; Saamen kugeligeiförmig; Nabel linienförmig, ⅓ des Saamens umspannend. — Wurzel holzig, ästig; Stengel aufrecht, unten walzenförmig gestreift, oben 4kantig, 2schneidig, 1–3' hoch; Blattstiele 2–4" lang; Blättchen ¾–1¾" lang und ¼–½" breit, nebst den Blütenstielen, Kelchen und Fruchtknoten bei dem Trocknen schwarz werdend, daher der Name. Blüten gegen ½" lang; Blütenstielen so lang und endlich länger als der Kelch; Blumen purpurroth, endlich blau; Hülsen 1½ bis 2½" lang, 2" breit, nickend, endlich schwarz. *Orob. niger* *L.*

In Gebirgswäldern und Hainen selten. 00j. Juni, Juli.

23. *L. ochraceus* *Kitt.* Gelbe K. Stengel aufrecht, unten walzenförmig, oben kantig, einfach und von abstehenden Haaren weichhaarig; Blattstiele weichhaarig, gedreht, kan-

fig, 3—4paarig gefiedert, mit kurzer, gerader Borste an der Spitze; Blättchen ei- oder elliptischlanzettförmig, zugespitzt, kurzstachelspitzig, fiedernervig, unterseits graugrün, matt; Nebenblätter halbpfelförmig, am Grunde abgerundet, gezahnt; Blütenstiele vielblütig, kaum so lang oder länger als das Blatt, 00blütig, oben weichhaarig; Blättchen hängend; Kelche kurzglockig, am Grunde oben bauchig, weichhaarig mit schiefer, ungleich 5zahniger Mündung; Zähne 3eckig, die 2 oberen sehr kurz, tief ausgeschnitten zusammengeneigt; Fahne nicht abstehend, länger als das Schiffchen; Schiffchen seitlich gebogen, länger als die Flügel; Griffel aufsteigend (nicht im rechten Winkel aufwärts gebrochen), gedreht, unter der Narbe gleichbreit innen kurzgebartet, fast 3kantig; Hülsen etwas zusammengedrückt, länglich linealisch, geschnabelt, schief abwärtsgeadert, kahl, 00saamig; Saamen eiförmig; der Nabel linienförmig,  $\frac{1}{4}$  des Saamens umspannend. — Wurzel bogig, dick; Stengel aufrecht, zuweilen ästig, 2—4' hoch; Blattstiele 2—5', Blättchen 1—3" lang,  $\frac{1}{2}$ —1" breit; Blüten gegen 1" lang; Blütenstiele 5—10blütig; Blumen gelb, zuletzt ochergelb. Hülsen gebogen, 2—3' lang, 3" breit; Erbsen gefleckt. *Orobus luteus* L.

In den Tyroler und Krainischen Kalkalpen, und auf Wiesen im österreich. Traunviertel. 00j. Mai—Juli.

Zweite Unterzunft. Die Bohnen (*Phaseöläe* DC.). Staubgefäße diadelphisch, selten monadelphisch. Saamenlappen mehlig, dick, bei dem Keimen meistens sich erhebend und blattartig grün werdend; die Keimblätter entgegengesetzt. — Kräuter mit unpaarig-gefiederten oder gefingerten Blättern, blattwinkelständigen Blüten und knotigen, langen Hülsen.

XXXV. PHASEÖLUS L. Bohne. Zwitterblüthen. Kelch von 2 seitlichen Deckblättchen begleitet, glockig, 2lippig; Oberlippe breit, abgerundet, sehr kurz-2zahnig, untere 3zahnig. Krone schmetterlingförmig; Fahne breit herzförmig, stumpf, zurückgebrochen, abwärtsgekrümmt, an den Seiten zurückgeschlagen, am Grunde geöhrt, in der Mitte schwielig; Flügel genagelt, an dem Nagel mit dem Schiffchen zusammenhängend, zusammengeneigt, ungleichseitig, unten hohl und offen, gerade vorstehend, so lang oder länger als die Fahne; Schiffchen zusammengedrückt, fast geschnabelt: der Schnabel zwischen der Basis der Flügel aufsteigend, aufwärts schneckenförmig links gewunden, kürzer als Fahne und Flügel. Staubgefäße 10, diadelphisch. Eierstock mehreig, am Grunde von einer Ringscheibe umgeben. Griffel mit dem Schiffchen und der Staubfadenröhre links gewunden, am Grunde walzenförmig, über der Mitte zusammengedrückt und oben unter der Narbe auf der Kante gebartet. Narbe kopfig, rauh. Hülse länglich walzenförmig oder zusammengedrückt, gerade oder aufgebogen, lederartig, gespitzt, viel-



saamig. Saamen länglich oder eiförmig. Nabel eiförmig, klein. — Jährige Kräuter mit sich links windendem, laugem oder mit verkürztem, steifem nicht windendem Stengel, unpaarig 3zählig-gefiederten Blättern, kleinen Nebenblättern, blattwinkel- und gipfelständigen Blütenstielen, an welchen die Blüten abwechselnd in dem Winkel einer Deckschuppe, meist zu dreien, langgestielt hervorkommen, die mittlere Blüthe aber nicht zur Entwicklung gelangt; die Blüten entfalten sich in aufsteigender Ordnung, sowohl im Besonderen als im Ganzen, der Blütenstand daher eigentlich eine zusammengesetzte Aehre (keine Traube, die aus Cymen bestehen muß). Die zwei entgegengesetzten Deckblättchen unter dem Kelche deuten an, daß jedes Blütenstielenchen eigentlich noch zwei Blüten tragen sollte, welche freilich eine 3blüthige Cyme fodern. Vitsbohne. Fasel.

1. *Ph. vulgaris* L. Gemeine B. Blütenstiele kaum so lang, meist kürzer als die Blätter; Deckblätter abstehend, kleiner als die Kelche; Hülsen hängend, walzenförmig oder zusammengedrückt, fast gerade oder gekrümmt, langgeschnabelt, nicht scharf. — Blumen gelblichweiss oder rosa. Bohnen eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt, weiss, grau, gelb, roth, braun, schwarz u. s. w. Kommt verlängert windend vor (Stangenbohne), und niedrig, steif, aufrecht nicht windend (*P. nanus* L.). Zwergbohne, Buschbohne. Oecon. und offic. Viele Abarten, welche sich durch Grösse, Gestalt und Farbe der Bohnen unterscheiden.

In Ostindien heimisch, bei uns gebaut. 1j. Juni, Juli.

2. *Ph. multiflorus* Willd. Feuer-B. Schminckbohne. Blütenstiele so lang und länger als die Blätter; Hülsen hängend, gebogen, warzigscharf. — Wurzel mit Knoten besetzt. Stengel windend; Blumen feuerroth oder weiss; Bohnen länglich, zusammengedrückt. Die Bohnen sind die grössten der Art, schwarz, roth geflammt, oder auch weiss. Oecon. Gemüse.

Gebaut. 1j. Juni, Juli.

## Zweite Unterfamilie

der Leguminosen. Die rosenblumigen Hülsengewächse (*Caesalpinieae* R. Br.).

Krone meist rosenartig, regelmässig oder unregelmässig fünfblättrig. Staubgefässe nicht verwachsen, frei.

XXXVI. *CERCIS* L. Judasbaum. Zwitterblüthen. Kelch 1blättrig, kurz glockig, unten am Grunde gekröpft, vorne 5zahnig; die Zähne aufrecht, stumpf. Krone 5blättrig, kelchrandständig, eine Schmetterlingsblume nachahmend: Fahne kreisförmig von den langgenagelten aufgebogenen Flügeln bedeckt; Schiffchen 2blättrig, zusammengeneigt. In dem Kelchgrunde befindet sich in dem Kropfe eine griffelförmige Honigdrüse. Staubgefässe 10,

## 1304 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

kelchständig, frei; Staubfäden pfriemförmig, niedergebogen, im Schiffchen verborgen; Antheren länglich, querauf liegend, 2fächerig, der Länge nach innen aufspringend. Eierstock lanzettförmig, gestielt, 1fächerig, mehreiig. Griffel niedergebogen; Narbe stumpf, aufsteigend. Hülse zusammengedrückt, länglich, zugespitzt, 1fächerig, mehrsaamig. Saamen kugelig, an der oberen Naht hängend.

1. *C. Siliquastrum* L. Gemeiner J. Kleiner Baum mit abwechselnden, gestielten, kreisförmigen, am Grunde ausgeschnittenen, kahlen, lederigen, 2" langen, 3" breiten Blättern; Blüthen in Büscheln auf 2jährigen kurzen Zweigen; Blumen groß, rosenroth und weiß. Hülse 4" lang, braun. Hügel in Südtirol, Trient, Baldo u. s. w. April, Mai.

### Hundert und zehnte Familie.

#### Die Terebinthaceen. *Terebinthacæe* Juss.

Bäume oder Sträucher, welche einen Firnis oder einen federharzartigen giftigen Milchsaft enthalten. Blätter abwechselnd, einfach, unpaarig 3zählig oder mehrpaarig gefiedert, ohne Nebenblätter. Blüthen gipfel- oder blattwinkelständig, deckblättrig, meist getrennten Geschlechts. Kelch meist 5-, seltener 3—4—theilig, regelmäfsig, bleibend, selten abfallend. Blumenblätter so viel als Kelchabschnitte (selten 0), auf dem Kelche oder der Scheibe befestiget. Staubgefäße von gleicher Zahl mit den Blumenblättern und mit ihnen abwechselnd, oder von doppelter, und dann die innere Reihe ihnen entgegengesetzt. Zuweilen schlagen ein paar Antheren fehl. Letztere sind 2fächerig, einwärtssehend. Scheibe kreis- oder napfförmig, selten 0. Eierstock (selten mehrere) sitzend, 1fächerig, in den männlichen Blüthen verkümmert. Eichen 1, an einer vom Grunde des Faches aufsteigenden Nabelschnur hängend. Griffel 3—4 oder 0; Narben gleichviele. Frucht ein Nütschen mit häutiger Umkleidung. Saamen 1, eiweißlos. Embryo verschieden gestaltet. Saamenlappen flach- und halbgebölbt; Würzelchen gekrümmt.

Diese Familie, welche drei Zünfte in sich schließt, besitzt in Deutschland nur ein paar eingewanderte Bürger aus der Zunft der Anacardiëen *Endl.*

1. *Anacardiæe* *Endl.* Blumenblätter und Staubgefäße auf der kelchständigen Scheibe befestiget. Eierstock 1fächerig, 1eiig. Saamen eiweißlos, auf der aufrechten, fadenförmigen Nabelschnur aufgehängt. Würzelchen des Embryo zurückgekrümmt.

A. Die Smake (*Sumachinæe* *DC.*). Würzelchen des Embryo auf den Rand der flachen, blattartigen Saamenlappen zurückgebogen.

I. *RHUS* L. Sumach. Blüten polygamisch, ein- und zweihäusig nebst Zwittern. Kelch klein, 5theilig, bleibend: die Lappen gleich in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5, unter der kelchständigen Ringscheibe befestigt, sitzend, gleich abstehend. Staubgefäße 5, den Kelchlappen entsprechend: die Staubfäden frei, pfriemförmig; Antheren 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend, in den weiblichen Blüten verkümmert. Der einzige Eierstock frei, sitzend, eiförmig oder kugelig, 1fächerig, bei den männlichen Blüten verkümmert. Eichen 1, auf der vom Grunde des Faches aufsteigenden Nabelschnur aufgehängt. Griffel 3, sehr kurz. Narben stumpf oder kopfig. Schließfrucht einfächerig, 1saamig, nicht aufspringend. Samen umgekehrt; Würzelchen oben, auf den Rand der blattartigen Saamenlappen zurückgekrümmt. — Sträucher oder kleine Bäume mit einfachen oder unpaarig-gefiederten abwechselnden Blättern und Blüten in blattwinkel- oder gipfelständigen Rispen, wovon die oberen oftmals bloß männlich sind.

a. Blüten Zwitter. Nütschen halbherzförmig, kahl. *Cotinus DC.*

1. *Rh. Cōtinus* L. Perücken-S. Blätter einfach, verkehrt-eiförmig, ganzrandig; Rispen sehr ästig, locker; Blüten Zwitter; Nütschen halbherzförmig, netzaderig, kahl. — Strauch 3–6' hoch. Blätter langgestielt, ganzrandig. Blüten grünlichweiß. Giftig. Das Holz liefert ein Farbenmaterial: Gelbholz, und die Blätter werden auch zur Türkischgerberei benützt.

Stammt aus Süden. Angebaut im südlichen und westlichen Deutschland. Verdient, da es sehr gut bei uns fortkommt, seines Nutzens wegen, im Großen angebaut zu werden. Juni, Juli.

b. Blüten polygamisch. Nütschen eirundlich, zottig, selten kahl. *Sumac DC.*

2. *Rh. Toxicodēndron* L. Wurzelnder S. Blätter unpaariggedert, 3zählig; Blättchen eiförmig, ganzrandig, kahl; Blüten declinisch, in lockeren, blattwinkelständigen Rispen; Nütschen eirundlich. — Strauch 3–5' hoch, sich umlegend, wurzelnd, fortlaufend. Blätter langgestielt. Blüten grünlich. Eine der giftigsten Pflanzen, die es giebt. Die Hand schwillt, die ein Blatt abbricht; Gegengift: Essigwaschungen. Officinell die Blätter.

In Ziergärten, im südlichen und westlichen Deutschland gebaut; stammt aus Nordamerika. Es pflanzt sich in schattigen Laubwäldern, besonders an feuchten Stellen leicht fort und ist nicht mehr zu verheeren. Juni, Juli.

3. *Rh. typhīna* L. Hirschkolben-S. Blätter 5–10paarig-gefiedert; Blättchen lanzettförmig, zugespitzt, scharfsägezählig, unterseits fein behaart; Blüten declinisch in dichten eiförmigen Rispen; Nütschen (purpurroth) rauhaarig. — Kleiner Baum, 14–20' hoch; die jungen Zweige sind braunroth wollig. Blätter 6–10paariggefiedert, Blüten grüngelb. Frucht schön roth, wird zuweilen,

jedoch mit Unrecht zum Anschärfen des Essigs benützt. Unter der Rinde befindet sich ein weisser, dem des Federharzes ähnlicher, sehr klebriger Milchsaft.

Gebaut in Ziergärten. Juni, Juli.

4. *Rh. coriaria* L. Gerber-S. Blätter unpaariggefiedert: Blättchen länglicheiförmig, stumpf, stachelspitzig, stumpfsägezählig; oberseits rauh, unterseits zottig; Blüten dieclisch, in gedrängten Rispen; Früchte eiförmig, (purpurroth) zottig. — Strauch 8–15' hoch. Die Blattstiele der obersten Blätter geflügelt. Die jungen Zweige mit gelblichweissen Haaren besetzt. Im Uebrigen mit *Rh. typhinum* übereinstimmend. Die Blätter und Rinde werden zum Färben (Smak) und in der Saffianfärberei gebraucht. Verdient seines leichten Fortkommens und ansehnlichen Preises wegen allgemein, besonders auf feuchten Gründen gebaut zu werden.

In Südeuropa einheimisch, bei uns in Ziergärten gebaut. Juli, Aug.

B. Die *Cassuviæ* R. Br. Das Würzelchen des Embryos ist auf den Rücken eines der dicken Saamenlappen zurückgebogen.

II. *PISTACIA* L. Pistacie. Blüten zweihäusig. Männliche: Kelch klein 5spaltig. Krone 0. Staubgefäße 5, auf dem Kelche befestigt, den Kelchlappen entsprechend; Staubfäden sehr kurz in die kelchständige Scheibe übergehend; Antheren 2fächerig, groß, fast 4kantig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock verkümmert. Weibliche: Kelch klein, 3–4spaltig, die Lappen an den Eierstock angedrückt. Krone, Staubgefäße und Scheibe 0. Eierstock 1, sitzend, 1-, selten 3fächerig. Eichen 1, auf der vom Grunde des Faches aufsteigenden Nabelschnur aufgehängt. Griffel sehr kurz. Narben 3, spatelförmig, zurückgekrümmt. Nufs 1saamig. Saamen aufsteigend. Würzelchen auf die dicken Saamenlappen zurückgebogen. — Bäume oder Halbbäume mit abwechselnden, unpaarig 3zählig- oder mehrzählig-gefiederten Blättern, ohne Nebenblätter; Blüten in blattwinkelständigen, deckblättrigen Trauben oder Rispen, mit mandelartigen Früchten und öligen Kernen.

1. *P. Terebinthus* L. Terpenthinbaum. Blätter 3–7zählig, unpaarig-gefiedert, abfallend. — Baumartiger Strauch von 4–14' Höhe. Blätter 7–5paarig gefiedert, 3–5" lang; Blättchen sitzend, das endständige gestielt, elliptisch eiförmig oder länglich, kurzgespitzt, ganzrandig, fiedernervig. 1–2" lang; Blüten in Trauben auf blutlosen, kleinen Seitenzweigen, kurzgestielt, 1–3" lang, grün. Frucht klein, rundlich, blau, säuerlich. Liefert den Cyprischen Terpenthin.

Südtirol, Südkrain. April, Mai.

2. *P. Lentiscus* L. Mastixbaum. Blätter unterbrochen paarig-gefiedert, bleibend. — Strauch mit immergrünen Blättern; Blattstiel geflügelt, 2–3" lang; Blättchen eilänglich bis lanzettförmig, stumpf, stachelspitzig, ganzrandig,  $\frac{3}{4}$ –1" lang, lederartig. Blüten in blattwinkelständigen Rispen, hirschkorngröÙ, purpurroth. Technisch. Mastix liefernd.

Südkrain, selten. April, Mai.

## Hundert und elfte Familie.

Die Wallnüsse. *Juglandæae* A. Rich.

Bäume mit abwechselnden, unpaarig-gefiederten, nebenblattlosen Blättern. Blüten diclinisch; die männlichen in Kätzchen oder dichten Aehren; die weiblichen gipfelständig, einzeln oder zu 2–3, in kurzen, lockeren Aehren. Antheren an das Deckblatt mit dem 2–6lappigen Kelche schief angewachsen, 3–36, zweifächerig. Weibliche: Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, 4spaltig. Blumenkrone 4blättrig oder 0, die Blumenblätter mit dem Kelche und unten unter sich zusammenhängend, welkend. Eierstock einfächerig, mit 1 aufrechten Eichen. Griffel 1–2, sehr kurz, mit fleischiger, gefranzter Narbe; oder letztere sitzt und ist 4theilig und groß. Frucht eine Nufs. Saamen eiweißlos. Embryo gegenläufig. Saamenlappen fleischig, höckerig, 2lappig. Würzelchen nach oben. Federchen gefiedert.

I. *JUGLANS* L. Wallnufs. Blüten monöcistisch: Männliche seitlich: ein walzenförmiges, dachziegelförmig-schuppiges Kätzchen; jede Schuppe trägt einen 6theiligen, unregelmässigen Kelch und auf diesem viele Staubgefäße; Staubfäden sehr kurz, frei; Antheren dick, 2fächerig: die Fächer durch eine vorragende Klammer verbunden, seitlich, der Länge nach aufspringend. Eierstock 0. — Weibliche gipfelständig, einzeln oder wenige, gehäuft: Kelch mit dem Eierstocke verwachsen, 4spaltig. Krone 4spaltig, welkend: die Lappen sehr klein mit den Kelchlappen wechselständig. Staubgefäße keine Spur. Eierstock eiförmig, mit der Kelchröhre verwachsen, am Grunde 3fächerig, darüber 1fächerig. Eichen 1 am Grunde des Faches, aufrecht, sitzend. Griffel 2, sehr kurz. Narben gefranzt, auswärts zurückgeschlagen. Nufs eiförmig oder kugelig, lederartig, 1saamig, halb 4fächerig; Saamen aufrecht, gelappt; die 2 Saamenhäute dünne.

1. *J. regia* L. Gemeine W. Baum bis zu 80' Höhe. Zweige braungefärbt mit weissen Drüsen. Blätter ungleichpaarig-gefiedert, 5–11blättrig; Blättchen eiförmig, feinsägezählig, kahl, jung firnisreich und wohlriechend. Frucht kugelig. Die jungen Blätter angebrüht geben eine wohlriechende gewürzige Brühe zum Anbrühen der Gährböttiche, Kühlische und Fässer. Die Leifen dienen zum Braufärben, im unreifen Zustande zum Einmachen, die Nufsschalen zu Tusch- und Drucker-schwärze, die Kerne zur Speise, zu essbarem und firnisgebendem Oele: das Holz ist das kostbarste in Deutschland. Oeconom. und Techn.

Aus dem Oriente stammend, allgemein angebaut, bis zu einer Seehöhe von 2000'. April, Mai.

## Hundert und zwölfte Familie.

Die Wegdörner. *Rhamnaceae* R. Br.

Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, selten gegenüberstehenden, einfachen gestielten Blättern und zwei kleinen, zuweilen dornigen Nebenblättern. Blüthen Zwitter oder polygamisch, in blattwinkelständigen, 1–00blüthigen, zusammengezogenen Cymen, selten gestielten Trauben und gipfelständig. Kelch 1blättrig, 4–5spaltig, im Grunde eine fleischige Scheibe tragend, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 4–5, auf der Kelchöffnung oder dem Scheibenrande befestiget, mit den Kelchlappen abwechselnd; in der Knospenlage mit den Rändern nach innen gerollt. Staubgefäße 4–5, mit den Blumenblättern wechselnd oder ihnen gegenständig und auf gleiche Weise befestiget; Staubfäden walzenförmig und meist kurz; Antheren schwebend, entweder 2fächerig mit entgegengesetzten Fächern, parallel am Grunde auseinander stehend, innen der Länge nach aufspringend, oder nieren- bis hufeisenförmig, quer aufliegend und die Fächer zusammenfließend, 1fächerig. Eierstock bald frei, bald mit dem Kelche verwachsen, 2–3–4fächerig: jedes Fach 1 aufrechtes Eichen enthaltend. Griffel einfach, zuweilen 2–3spaltig. Narben einfach oder bei einfachem Griffel 2–3lappig. Frucht eine Steinbeere oder trocken und in 3 Theilfrüchte sich trennend. Saamenkorn aufrecht. Embryo groß, rechtläufig, von einem fleischigen Eiweißkörper umgeben. Saamenlappen flach. Würzelchen gerade.

a. *Fragulæae* Reisseck. Frucht halb unten oder ober dem Kelche, von diesem gestützt, eine Steinbeere oder Kapsel, ungeflügelt.

I. *RHAMNUS* L. Wegdorn. Blüthen polygamisch oder Zwitter. Kelch 1blättrig: die Röhre napfförmig, frei, der Saum 4–5spaltig: die Lappen spitz, innen gekielt, nach der Blüthe abfallend. Blumenblätter 0 oder 4–5, auf der kelchständigen Drüsenscheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd, sehr kurz. Staubgefäße 4–5, vor den Blumenblättern befestiget; Staubfäden kurz; Antheren eiförmig, 2fächerig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock frei. Eichen in den 3–4 Fächern einzeln, am Grunde des Faches gegenläufig. Griffel 2–4spaltig. Narbe stumpf, sammtig. Frucht eine kugelige Steinbeere, 2–4kernig, deren jeder 1 längliches Saamenkorn enthält, was auf der Aufsenseite eine Furche zeigt. — Kleine Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, einfachen, gestielten Blättern und grünen, gestielten Blüthen in blattwinkelständigen Büscheln. Die

Pflanzen sind verdächtig. Kein Vogel frisst eine Beere; sie sei denn schon überwintert; genossen erregen sie Brechen und Durchfall; dasselbe gilt von der Rinde.

*a. Rhamnus Brongn.* Kreuzdorn. Blüten meist polygamisch, selten Zwitter, und die Blüthentheile meist 4zählig, seltener 5zählig.

*α. Cervispina Dill.* Blüten in Büscheln oder zusammengezogenen Cymen.

\* Dornige, d. h. die Aeste und Zweige endigen sich endlich (am Ende des Jahres) in eine steife Spitze, welche ein Jahr stehen bleibt, während unter derselben der Ast innovirt; der Dorn fault im dritten Jahre ab.

1. *Rh. cathartica L.* Gemeiner W. Kreuzdorn. Stamm aufrecht; Dornen gipfelständig; Blätter eiförmig, am Grunde abgerundet oder seicht ausgeschnitten, vorne kurz zugespitzt, am Rande klein sägezählig; Blattstiele vielmal länger als die flüchtigen Nebenblätter; Blüten polygamisch-dioecistisch; die Blüthentheile vierzählig; Beeren 4kernig, fast kugelig, auf dem napfförmigen Kelche sitzend. — Strauch 4–16' hoch. Blätter gestielt, glänzend, fiedernervig, 1–2", Blattstiele  $\frac{1}{4}$  bis über  $\frac{1}{2}$ " lang; Blüten in den Winkeln bald abfallender kleinerer Blätter aus seitlichen Knospen zu 3–5 hervorbrechen; Blütenstielchen 5–4" lang; Blüten 2–3" lang, grünlichgelb. Kerne der Beeren aufspringend, der Rifs aber geschlossen. Beeren schwarz, erbsengroß, erregen genossen Durchfall; dagegen bedient man sich der unreifen Beeren zur Bereitung des Saftgrüns, und der reifen zur Färberei. Das Holz giebt schönen Mafser. Technisch.

Auf Kalkboden, an Waldrändern, in Gebüsch. Mai, Juni.

2. *Rh. infectoria L.* Gilbbeere. Stamm kurz, aufrecht, ausgebreitet sperrigästig; Dornen gipfelständig; Blätter kreisförmig, elliptisch, stumpf gestutzt oder auch kurz zugespitzt, fein sägezählig; Nebenblätter 00mal länger als der Blattstiel; Blüten polygamisch, 2häusig; Blüthentheile 4zählig; Beere 4kernig, kugelig, auf dem flachen Kelche sitzend. — Der gemeine Kreuzdorn in Miniatur; Rinde der oft liegenden Aeste schwarzgrau; Zweige kurz; die Dornen stehen 2–3 Jahre; Blätter meist  $\frac{1}{2}$ ", Blattstiele 1–2" lang, oberseits weichhaarig; Blütenstielchen 2", Blüte 1" lang, gelbgrün. Beere schwarz; der Spalt der Kerne sich nicht öffnend. Liefert unächte Gilbbeeren.

Südkrain an Felsen und steinigen Orten. Mai.

3. *Rh. tinctoria W. et Kit.* Färber-Kr. Stamm aufrecht; Aeste gespreizt; Dornen gipfel- und seitenständig; Blätter eiförmig oder elliptisch, stumpf, fein sägezählig; Nebenblätter ungefähr so lang als die kurzen Blattstiele; Blüten polygamisch, 2häusig; Blüthentheile meist 4zählig; Beeren 4kernig, kugelig, auf dem napfförmigen, 4kantigen Kelche sitzend. — Strauch 3–6' hoch; Stamm schwarz, mit fast wagrecht abstehenden, hin- und hergebogenen, aschgrauen Aesten und Zweigen; Blätter oft gegenüberstehend, weichhaarig; Blüten klein, gelbgrün. Beere vorspringend-genabelt, fast stachelspitzig; Kerne aufspringend; der Rifs

klaffend. — Dieser Strauch, so wie die folgenden zwei sind in allen Theilen halb so groß als *Rh. cathartica*.

Auf Hügeln an der ungarischen Gränze in Niederösterreich. Mai.

4. *Rh. saxatilis* Jacq. Zwerg-W. Stämme ausbreitet liegend, abstehend ästig; Dornen gipfel- und seitenständig; Blätter elliptisch oder lanzettförmig, feinsägezählig, zugespitzt, stumpf; Nebenblätter so lang als die Blattstiele; Blüten polygamisch, diöcistisch; Blüthentheile 4zählig; Beeren 4kernig, auf dem schalenförmigen Kelche sitzend. — Kleiner, 1–2' hoher Strauch, dessen graubraune Aeste sich zurücklegen und über den Boden ausbreiten; Blätter in der Jugend weichhaarig, endlich kahl werdend,  $\frac{1}{2}$ –1" lang, auch verkehrteiförmig; Blüten klein, grüngelb, blattwinkel- und seitenständig; Beeren schwarz, der Spalt der Kerne klaffend; dienen zum Färben.

In den kalkigen Alpen und Voralpen Süddeutschlands. Mai, Juni.

\*\* Dornlose.

5. *Rh. pumila* L. Niederliegender W. Stamm sogleich in gebogene, niederliegende, dornlose Aeste und Zweige aufgelöst; Blätter elliptisch lanzett- oder eiförmig, angedrückt-feinsägezählig, kurz zugespitzt, 6paarig-fiedernervig; Nebenblätter häutig, ungefähr so lang als die Blattstiele; Blüten polygamisch, 2häusig; Blüthentheile 4zählig. — Strauch  $\frac{1}{3}$ –2' hoch, niederliegend, sperrigästig, ausgebreitet. Blätter gegen 1" lang, verschiedener Gestalt, mit 12 gebogenen Seitennerven; Blüten weißgrün; Griffel 3–4spaltig; Beeren schwarz. Färbematerial.

Auf Felsen der süddeutschen Kalk- und Urgebirgsalpen. Mai, Juni.

6. *Rh. alpina* L. Alpen-W. Stamm aufrecht; die Aeste ausgebreitet, dornlos; Blätter eilanzettförmig oder elliptisch, kurz zugespitzt, am Grunde abgerundet oder etwas ausgeschnitten, ungefähr 12–00paarig-fiedernervig, feinsägezählig; Nebenblätter sehr kurz, schuppenförmig, flüchtig; Blüten diöcistisch; Blüthentheile 4zählig. — 2–6' hoher Strauch, dessen braune Aeste sich hin- und hergebogen ausbreiten. Blätter 1–2 $\frac{1}{2}$ " lang,  $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ " breit, glänzend, etwas gefaltet durch die circa 24 geraden Seitennerven. Blüten blaßgrün in Büscheln. Narbe 3–4spaltig. Steinbeere blauschwarz.

Auf den Urgebirgsalpen von Krain, Kärnten u. s. w. Mai, Juni.

b. *Fragula Brongn.* Faulbaum. Blüten meist Zwitter; die Blüthentheile 5zählig, selten 4zählig. — Dornlose.

7. *Rh. rupēstris* Scop. Felsen-F. Stamm aufsteigend; Aeste ausgebreitet, dornlos; Blätter eirundlich, die unteren gestutzt oder stumpf, die oberen kurz zugespitzt, am Grunde fast herzförmig, an den Rändern knorpelig-gekerbtgezähnt, oberseits glänzend; Nebenblätter fast so lang als die jungen Blattstiele, flüchtig; Blüten Zwitter, mit 5zähligen Blüthentheilen. — Dem Vorigen sehr ähnlich; Strauch 1–6' hoch; Blätter  $\frac{1}{2}$ –1 $\frac{1}{2}$ " lang, 6–Spaarig fiedernervig; Blüten zu 2–6 in winkelständigen, zusammengezogenen Cymen oder sehr kurzen Trauben. Blüten innen fast weiß; Narbe ungetheilt, etwas gelappt; Beere roth, endlich schwarz.

Auf steinigen Stellen in den Krainischen Alpen. Juni, Juli.

8. *Rh. Fragula* L. Brech-F. Stamm aufrecht; Aeste aufsteigend, dornlos; Blätter elliptisch oder verkehrteiförmig, ganzrandig, die unteren vorne stumpf oder gestutzt, die übrige



gen kurz zugespitzt; Nebenblätter so lang als die jungen Blattstiele, flüchtig; Blüten Zwitter, mit fünfzähligen Theilen. — Strauch 8—16' hoch; Blätter 1—2" lang, an  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ " langen Stielen, 8—12paarig fiedernervig; die Rinde der jungen Triebe braun mit weißen Linsendrüsen; Blüten weißlich in blattwinkelständigen Büscheln. Griffel einfach. Narbe ungetheilt. Beere von roth bis schwarz übergehend. Pulverholz, Faulbaum. Die Kohle dieses gemeinen Strauchs ist zur Fabrication des Jagd-Schießpulvers sehr geschätzt. Mit einer Abkochung der grünen Rinde vertreibt man, jedoch nicht ohne Gefahr für die Gesundheit, in einigen Gegenden die Krätze. Techn.

In Vorhölzern, an Waldrändern, in Gebüsch, besonders an feuchten Stellen gemein. Mai, Juni.

II. *ZIZYPHUS Tourn.* Judendorn. Zwitterblüthen. Kelch: Röhre flach, 5spaltig; die Lappen fast 3eckig, innen in der Mitte gekielt. Blumenblätter 5, auf der 5eckigen, kelchständigen, flachen Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselständig, verkehrteispateelförmig, genagelt, zusammengerollt, niedergebogen. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern befestiget, denselben gegenüber; Staubfäden walzenförmig; Antheren einwärtssehend, zweifächerig, eiförmig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock in die Scheibe eingesenkt, 2- oder seltener 3fächerig. Eichen in jedem Fache 1, vom Grunde aus aufrecht, gegenläufig. Griffel 2—3, kegelförmig, auseinanderfahrend, selten verwachsen. Narben klein, drüsig. Steinbeere von der bleibenden Kelchröhre getragen, eiförmig, 1—3kernig. Saamen in jedem Fache einzeln, fast kreisförmig, einerseits zusammengedrückt flach, anderseits gewölbt, ohne Furche.

1. *Z. vulgaris Lamk.* Gemeiner J. Baumartiger Strauch, 4—8' hoch; Aeste mit gepaarten, die Nebenblätter vertretenden Stacheln, wovon der untere zurückgekrümmt ist; Blätter an 1—2" langen Stielen, 1—2" lang, eiförmig oder eilänglich, ausgerandet oder gestutzt, glänzendgrün, stumpfsägezählig, 3rippig, kahl; Blüten grüngelb, in kurzen, blattwinkelständigen, deckblätterigen, büscheligen Traubchen. Beeren eilänglich, hängend, hellroth, essbar. Officinell die Beeren. Brustbeeren. Judenbeeren.

Gebaut in Krain und Südtrol. Juli, Aug.

b. *Paliureae Reisseck.* Frucht halbunten, trocken, knöchern, mit scheibenförmigem, häutigem Flügel.

III. *PALIURUS Tourn.* Stechdorn. Zwitterblüthen. Kelch ausgebreitet, fast flach, 5spaltig; die Lappen eiförmig, spitz, innen kaum gekielt. Blumenblätter 5, auf dem Rande der kelchständigen Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd, verkehrte- oder spatelförmig, genagelt, zusammengedrehet. Staubgefäße 5, den Blumenblättern gegenüber; Staubfäden walzenförmig, an die Nägel der Blumenblätter angewachsen; Antheren eiförmig, 2fächerig, innen der Länge nach

## 1312 Freiblumige, kelchständige Dicotyledonen.

aufspringend. Eierstock in die Scheibe zur Hälfte eingesenkt, oben frei, 3fächerig. Griffel 3, kegelförmig. Narben länglich. Frucht trocken, lederartig schwammig, halbkugelig, innen holzig, nicht aufspringend, 3fächerig, mit breitem, häutigem, strahlig nervigem, horizontalem, flügelartigem Rande umgeben. Saamenkörner in jedem Fache 1, aufrecht, zusammengedrückt, verkehrteiförmig ohne Furche.

1. *P. aculeatus* Lam. Stacheliger St. Strauch 8—16' hoch, fast kletternd, mit bogigen Zweigen. Die Zweige abwechselnd, in der Jugend behaart, mit gepaarten, die Stelle der Nebenblätter vertretenden Stacheln, wovon der untere zurückgekrümmt ist; Blätter abwechselnd, fast 2zeilig, kurzgestielt,  $\frac{1}{2}$ —1" lang, eiförmig, entfernt feinsägezählig, 3rippig; Blüten in blattwinkelständigen, kurzen Trauben, grünlichgelb. Frucht von der Größe einer großen Erbse, 4—5" dick, aber mit dem gekerbten Flügel  $\frac{3}{4}$ —1" im Durchmesser haltend. Kerne der röthlichen Frucht süß.

Gebaut im welschen Südtirol, Krain. Mai—Juli.

### Hundert und dreizehnte Familie.

#### Die Celastrineen. *Celastrinæ* R. Br.

Unbewehrte Sträucher mit abwechselnden oder gegenüberstehenden, einfachen, fast lederartigen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern, welche in der Knospenlage von den Seitenrändern her eingerollt sind, und mit undentlichen oder fehlenden Nebenblättern. Blüten in blattwinkelständigen Büscheln, Cymen oder Kränzchen, meist Zwitter, selten diclinisch. Kelch 5—4theilig, in der Knospenlage dachig. Blumenblätter 5—4, flach, fleischig, mit den Kelchlappen wechselnd, auf dem Rande einer kelchständigen, großen Scheibe befestiget. Staubgefäße 5—4, mit der Krone abwechselnd und an der Scheibe befestiget, welche die untere Kelchwand bedeckt und den Eierstock umgiebt; dieser ist vom Kelche frei, aber in die Scheibe versenkt, 2—5fächerig; Fächer 1—00eig. Eichen an den inneren Winkel des Faches befestiget, aufsteigend. Frucht eine 3—5fächerige, 3—5klappige Kapsel, deren Klappen in der Mitte die Scheidewand tragen, oder eine trockene Steinfrucht mit 1—2fächerigen Steinen. Die Fächer sind 1—00saamig. Saamenkörner meist aufsteigend, oft mit einem Nabelanhang in Gestalt einer farbigen Haut überkleidet, mit fleischigem Eiweißkörper. Embryo gerade, rechtläufig. Saamenlappen flach, dick; Würzelchen dem Nabel zugewendet.

1. *EVÖNYMUS* L. Pfaffenkäppchen. Zwitterblüthen. Kelch unten, flach, 1blättrig, 5—4theilig, am Grunde mit einer schildförmigen, flachen Scheibe überkleidet. Blumenblätter 5—4, am Scheibenrande befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd, größer, abstehend. Staubgefäße 5—4, auf über die Scheibe vorragende Drüsen eingefügt, mit den Blumenblättern wechselnd; Staubfäden pfriemförmig, kurz; Antheren mit einer breiten Rückenklammer, 2fächerig, einwärts der Länge nach aufspringend. Eierstock halb in die Scheibe eingesenkt, 3—5fächerig. Eichen in jedem Fache 2, am inneren Fachwinkel aufsteigend, gegenläufig. Griffel einfach. Kapsel 3—5furchig, 3—5fächerig, 3—5klappig, die Klappen lederig, in der Mitte die Scheidewände tragend: Fächer 2—1saamig. Saamen eiförmig, aufsteigend, mit einem fleischig-häutigen Nabelanhang bekleidet. — Sträucher. Blätter und Zweige entgegengesetzt. Blüthen in blattwinkelständigen, 1—00blüthigen, oft wiederholt-2—3theiligen, gestielten Cymen. Verdächtige Pflanzen. Spindelbaum.

1. *E. europæus* L. Gemeines Pf. Zweige 4kantig, glatt; Blätter länglich oder länglichlanzettförmig, feinsägezählig, kahl; Hauptblüthenstiel an der Spitze meist gabelig, Gabeläste 1—6blüthig; Blüthen 4männig; Blumenblätter ablang; Kapseln 4-, selten 5lappig, 4—5kantig, ungeflügelt, glatt; Nabelanhang als Umschlag den ganzen Saamen umziehend. — Strauch 4—16' hoch. Blätter kurzgestielt, 1—2" lang, stachelspitzig; Blüthenstiele entgegengesetzt, gegen 1" lang, 1—2mal gabelästig sich in eine Scorpioncyme endigend. Blüthen 4''' breit; Blumenblätter grünlichweiß; Kapseln purpurroth oder hochroth. Nabelanhang pomeranzengelb. Saamen weiß, brechenerregend. Holz giebt Zeichenkohle und Drechslermateriale. Technisch. Zweckholz.

Gemein in Hecken und Gebüsch. Mai, Juni.

2. *E. verrucosus* L. Warziges Pf. Zweige walzenförmig, warzig; Blätter ei- oder länglichlanzettförmig, zugespitzt, feinsägezählig, kahl; Blüthenstiele fadenförmig-walzenförmig, 2—3blüthig; Blüthen 4männig; Blumenblätter fast kreisförmig; Kapsel undeutlich 4lappig, 4kantig, ungeflügelt, glatt; Nabelanhang als Umschlag die Hälfte des Saamens bedeckend. — Strauch 4—6' hoch. Zweige walzenförmig, dicht mit braunen oder schwarzen Warzen besetzt. Blätter 1—2" lang; Blüthenstiele borstenförmig, um 1" lang; Blüthenstielen sperrigabstehend, haarförmig, 3—4''' lang; Blüthen 3''' breit; Blumenblätter grün mit sehr kleinen rothen Punkten besprenkt. Kapsel honiggelb; Nabelanhang blutroth. Saamenkörner schwarz.

In Wäldern von Ostdeutschland, besonders jenseits der Weichsel. Mai, Juni.

3. *E. latifolius* Scop. Breitblättriges Pf. Zweige walzenförmig, etwas zusammengedrückt, glatt; Blätter ei- bis länglichlanzettförmig, zugespitzt, feinsägezählig, kahl; Blüthenstiele

fadenförmig, doldig-vielblüthig; Blüten 5männig; Blumenblätter fast kreisförmig; Kapseln 5lappig, geflügelt-5kantig; Saamenanhang den Saamen ganz bedeckend. — Strauch 6—16' hoch. Blätter kurzgestielt, gegen 4" lang; Blütenstiele gegen 3" lang, an der Spitze doldig 3—5strahlig; Strahlen gegen  $\frac{1}{2}$ " lang, 1—3blüthig; Blumenblätter grünlich mit rothen Rändern. Kapseln durch die scharfen Kanten geflügelt, purpurroth; Nabelanhang pomeranzengelb; Saamenkorn weiß.

In den kalkigen Alpen und Voralpen Süddeutschlands. Mai, Juni.

## Hundert und vierzehnte Familie.

### Die Staphyleaceen. *Staphyleacæe Lindl.*

Sträucher oder kleine Bäume mit entgegengesetzten, 3—00paarig-, unpaarig-gefiederten Blättern, deren Fieder in der Knospenlage einwärts gerollt sind, mit Nebenblättern am Grunde des allgemeinen Blattstieles und der Blattstielchen. Blüten Zwitter in gipfelständigen, langgestielten Trauben. Kelch 5theilig, gefärbt, in der Knospenlage dachziegelförmig, mit einer großen napfförmigen Scheibe versehen. Blumenblätter 5, auf dem Rande der Scheibe befestiget, mit den Kelchlappen wechselnd. Staubgefäße 5, mit den Blumenblättern abwechselnd, auf dem Kelche befestiget. Eierstock frei, 2—3fächerig. Eichen aufrecht. Griffel 2—3, am Grunde verwachsen. Frucht häutig oder fleischig; im ersten Falle 2—3fächerig, die Fächer an der Naht innen und von oben nach unten sich trennend, jedes wenige aufsteigende Saamenkörner enthaltend. Diese sind von einer knöchigen Oberhaut bedeckt und mit einem großen abgestutzten Nabel ohne Umschlag versehen. Embryo gerade, rechtläufig, eiweißlos, mit dicken Saamenlappen.

1. *STAPHYLĒA* L. Pimpernufs. Zwitterblüthen. Kelch unten, 5theilig, abfallend, gefärbt, am Grunde mit einer becherförmigen, freien Scheibe bekleidet. Blumenblätter 5, mit den Kelchlappen wechselnd, länger als diese, verkehrteiförmig. Staubgefäße 5, um die Scheibe befestiget; Staubfäden pfriemförmig; Antheren 2fächerig, herzförmig, innen der Länge nach aufspringend. Eierstock sitzend, 3lappig, 3fächerig. Eichen an dem inneren Fachwinkel, 2reihig, abstehend oder aufsteigend, gegenläufig. Griffel 2—3, am Grunde zusammenhängend. Narben fast kopfig. Kapsel aus 2—3, am Grunde zusammengewachsenen, blasenförmig aufgetriebenen, häutigen Fruchtblättern bestehend, welche an ihrem

inneren Rande aufspringen, und wenige, aufsteigende, kugelige Saamen mit knöcherner Saamenhaut und starkem abgestutztem Nabel ohne Nabelanhang enthalten.

1. *St. pinnata* L. Gemeine P. Blätter unpaarig-gefiedert: Blättchen 2—4paarig, ei- oder länglichlanzettförmig, kahl, sägezählig; Nebenblätter hinfallig, stumpf; Blüten in hängenden, entgegengesetzt ästigen Trauben. — Strauch 8—20' hoch; Zweige entgegengesetzt, walzenförmig, gegliedert; Blätter entgegengesetzt, an 4—7' langen Stielen; Blättchen fast sitzend, 2—4" lang, fiedernervig; Hauptblüthenstiel 3—6' lang; Blüten erbsengroß und größer, sehr schön glockig, weiß mit rosenrothem Anlaufe. Griffel meist 2. Kapseln  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " lang, häutig, aufgeblasen, meist 2fächerig.

In den Alpen Süddeutschlands, selten, aber häufig als Zierstrauch verbreitet. Mai, Juni.

# Verzeichnifs

der Namen der Autoren der Familien, Gattungen  
und Arten, so wie ihrer Abkürzungen.

---

- Adans.*: Adanson, Michael, Professor in Montpellier. †  
*Aghd.*: Agard, Jacob Georg, Professor in Lund, nun Bischof in Wer-  
meland (Schweden).  
*A. Br.*: Braun, Alexander, Professor in Berlin.  
*All.*: Allione, Carl, Professor in Turin. †  
*Andrz.*: Andrzyowki, Anton, Professor in Kief.  
*Angelis*, Moritz, Benedictiner Pater in Admont.  
*Ard.*: Arduino, Ludwig, lombardischer Botaniker. †  
*A. St. Hil.*: August Saint-Hilaire, Professor in Paris. †  
*Babingt.*: Babington, Carl, englischer Botaniker.  
*Balb.*: Balbis, Joh. Bapt., Professor in Turin. †  
*Bartl.*: Bartling, Fr. Th., Professor in Göttingen.  
*Bast.*: Bastard, Professor in Angers. †  
*Batsch*, Ad. G., Professor in Jena. †  
*Baumg.*: Baumgarten, J. B. G., Professor in Leipzig. †  
*Bell.*: Bellardi, Ludw., Botaniker in Turin. †  
*Benth.*: Bentham, Carl Georg, englischer Botaniker.  
*Bernh.*: Bernhardt, J. Fr., Professor in Erfurt. †  
*Bert.*: Bertoloni, Anton, Professor in Bologna.  
*Bess.*: Besser, Wilibald S. J. G., Professor in Kief. †  
*Bir.*: Biria, J. A. J., Arzt in Montpellier. †  
*Bisch.*: Bischoff, Gottlieb With., Professor in Heidelberg.  
*Biv.*: Bivona-Bernhardt, Antonin, in Palermo. †  
*Bluff*, Math. Jos., Arzt in Aachen. †  
*Boenningh.*: v. Boenninghausen, C. M. F., Regierungsrath in  
Münster.  
*Boerh.*: Boerhaave, Hermann, Professor in Leyden. †  
*Borkh.*: Borkhausen, Moritz Balthasar, Assessor in Darmstadt. †  
*Brign.*: Brignoli, Joh., Professor in Mantua. †  
*Britt.*: Brittinger, Christian, Apotheker in Steyr.  
*Bronn*, H. G., Professor in Heidelberg.  
*Brot.*: Brotero, Felix Avellarius, Professor in Lissabon. †  
*Cambess.*: Cambessèdes, Jos., Professor in Paris. †  
*Cass.*: Cassini, C. Heinr., Mitglied der Academie in Paris. †  
*Cav.*: Cavanilles, Anton Jos., Professor in Madrid. †  
*Chaix*, Franz, französischer Botaniker. †  
*Chamis.*: v. Chamisso, Adalbert, Dichter und Botaniker. †  
*Chav.*: Chavannes, E. †  
*Crantz*, Heinr. Johann Nep., Arzt in Oesterreich. †  
*Curt.*: Curtis, Benedict., englischer Botaniker. †  
*Cust.*: Custor, Arzt zu Thal bei Rheineck am Bodensee.

- DC.*: De Candolle, Aug. Pyramus, Professor in Genf, der Vater. †  
*A. DC.*: Alphons De Candolle, der Sohn.  
*Decne.*: Decaisne, J., Professor in Paris.  
*Degl.*: Deglas, französischer Botaniker.  
*Desv.*: Desvaux, N. Aug., Botaniker in Paris. †  
*Dill.*: Dillenius, Joh. Jac., Professor in Gießen, dann zu Oxford in England. †  
*Doll.*: Dolliner, Georg, Chirurg zu Adelsberg in Krain.  
*Don*, David, Professor zu London. †  
*Drejer*, S. P. N., Docent in Copenhagen. †  
*Duby*, J. E., französischer Botaniker. †  
*Duch.*: Duchêne, Ant. Nicol., französischer Botaniker. †  
*Du Croz*, französischer Botaniker. †  
*Dumort.*: Dumortier, A. C., belgischer Botaniker.  
*Dunal*, Felix, Professor in Montpellier.  
*Ehrh.*: Ehrhard, Friedr., Arzt und Botaniker. †  
*Endl.*: v. Endlicher, Stephan, Professor in Wien. †  
*Eschholtz*, G. Fr. †  
*Facch.*: Facchini, Franz, Arzt in Vigo de Fassa.  
*Fenzl*, Eduard, Professor in Wien.  
*Fingh.*: Fingerhuth, Carl Ant., Arzt in Esch.  
*Fisch.*: Fischer, Fr. E. Ludw., Professor in Petersburg.  
*Fleischm.*: Fleischmann, A., Hofgärtner in Laibach.  
*Fl. Dan.*: Flora Danica.  
*Fl. Wett.*: Flora der Wetterau.  
*Floerke*, Heinr. Gustav, Professor in Rostock. †  
*Forskaol*, Pet., dänischer reisender Botaniker. †  
*Fresen.*: Fresenius, G., Professor in Frankfurt a/M.  
*Freyer*, Heinr., Custos in Laibach.  
*Fries*, Elias Magnus, Professor in Upsala.  
*Froel.*: Froehlich, Jos. Aloys, Arzt in Ellwangen. †  
*Funk*, Heinr. Christ., Apotheker zu Gefrees. †  
*Gaertn.*: Gaertner, Jos., Arzt in Kalve bei Stuttgart.  
*Gaud.*: Gaudin, J., Pfarrer zu Nyon in der Schweiz. †  
*Gawl.*: Gawler (Ker Bellenden), ungarischer Botaniker. †  
*Gay*, J., Botanophil. in Paris.  
*Gmel.*: Gmelin, Carl Christ., Professor in Karlsruhe. †  
*Gochn.*: Gochnat, Fr. Carl, †  
*Godr.*: Godron, A., Professor in Montpellier.  
*Good.*: Goodenough, S., englischer Botaniker. †  
*Goepert*, Heinr. Rud., Professor in Breslau.  
*Gouan*, Ant., Professor in Montpellier. †  
*Graf*, Sigmund, Apotheker in Laibach. †  
*Grenier*, Carl, Professor in Besançon.  
*Griseb.*: Grisebach, Professor in Göttingen.  
*Gronov.*: Gronovius, Joh. Fr., Professor in Leyden. †  
*Guss.*: Gussone, Joh., sicilianischer Botaniker, Professor in Neapel. †  
*Guthnick*, Apotheker in Thun bei Bern.  
*Hagenb.*: Hagenbach, C. F., Professor in Basel. †  
*Hall.*: v. Haller, Albrecht, schweizer Naturforscher, dann Professor in Göttingen. †  
*Hall. f.*: Haller filius, des vorigen Sohn. †  
*Haenke*, Thadd., Botaniker in Prag.  
*Hartm.*: Hartmann, C. J., Professor in Stockholm.

- Haw.*: Haworth, Andr. Hard., englischer Botaniker. †  
*Hayne*, Friedr. Gottl., Botaniker in Berlin. †  
*Heer*, Oswald, Professor in Zürich.  
*Hegetsch.*: Hegetschweiler, Arzt in Zürich. †  
*Heister*, Lorenz, Professor in Helmstädt. †  
*Heller*, Franz Xav., Professor in Würzburg. †  
*Heuff.*: Heuffel, J., Arzt in Lugos (Ungarn).  
*Hill*, Joh., englischer Botaniker. †  
*Hladn.*: Hladnik, Franz, geistl. Präfect und Professor in Laibach. †  
*Hochst.*: Hochstetter, Chr. Fr., Professor in Eßlingen.  
*Hoffm.*: Hoffmann, Georg Franz, Professor in Moskau. †  
*Hoffm. gg.*: Joh. Centur., Graf von Hoffmannssegge, Botanophil. †  
*Hoppe*, David Heinr., Professor in Regensburg. †  
*Hornem.*: Joh. Wilh., Professor in Copenhagen. †  
*Hornsch.*: Hornschuch, Christian Friedr., Professor in Greifswalde. †  
*Hornung*, E. G., Apotheker in Ascherleben.  
*Host*, Nicol. Thom., Professor in Wien. †  
*Huds.*: Hudson, Wilhelm, englischer Botaniker. †  
*Jacq.*: Freih. Nicol. Jos. v. Jacquin, Professor in Wien. †  
*Jan*, Georg, Professor in Parma.  
*Jordan*, Professor in Lyon.  
*Juss.*: v. Jussieu, Anton Laurenz, Professor in Paris. †  
*A. Juss.*: Adrian, der Sohn, Professor in Paris.  
*Kirschl.*: Kirschleger, Fr., Professor in Straßburg.  
*Kit.*: Kitaibel, Paul, Professor in Pesth. †  
*Kitt.*: Kittel, Martin Balduin, Professor in Aschaffenburg.  
*Klotzsch*, J. Fr., Botaniker in Berlin.  
*Koch*, Wilh. Daniel Jos., Professor in Erlangen. †  
*Koel.*: Koeler, Georg Ludw., Arzt. †  
*Krock.*: Krock er, schlesischer Botaniker.  
*Kunth*, Sigmund, Professor in Berlin. †  
*Kützing*, Friedr. Traugott, Professor in Nordhausen.  
*L.*: Linné, Carl, Professor in Upsala und *L. fil.*: der Sohn.  
*L'Allm.*: Avé L'Allemand, französischer Botaniker. †  
*Lamk.*: Jean Bapt. Monet de la Marek, Professor in Paris. †  
*Lang*, Otto Fr., in Verden.  
*Lang*, Pfarrer zu Mühlheim in Oberbaden.  
*Lap.*: Lapeyrouse, Franz Picot de, Botaniker in Toulouse. †  
*Ledeb.*: Ledebour, C. F. A., Professor in Dorpat. †  
*Leers*, J. Daniel, Professor in Herborn. †  
*Lehm*, J. G. Christian, Professor in Hamburg.  
*Lehm*, C. B., Fabrikant in Offenbach.  
*Lej.*: Lejeune, A. L. S., Arzt in Spaa.  
*Leon du Four*, französischer Botaniker.  
*Less.*: Lessing, C. F., berliner Botaniker.  
*Leys.*: Leysser, Fr. W., Professor in Halle. †  
*L'Herit.*: L'Heritier, Carl Ludw. de Brutelle, Botaniker in Paris. †  
*Ligtf.*: Lightfoot, englischer Botaniker. †  
*Lil.*: Liljeblad, schwedischer Botaniker.  
*Lindl.*: Lindley, John, englischer Botaniker.  
*Link*, Heinr. Friedr., Professor in Berlin. †  
*Loeffl.*: Loeffling, Peter, schwedischer Botaniker. †  
*Loehr*, Mich. J., Pharmaceut in Trier.  
*Loisel.*: Loiseleur des Longchamps, J. L. A. †



- Lumn.*: Lumnitzer, Steph., Botaniker in Posen.  
*M. B.*: Marshal v. Bieberstein, in Dresden. †  
*Mart.*: Martius, Carl Philipp von, Professor in München.  
*Med.*: Medicus, Friedr. Casim., Professor in Heidelberg. †  
*Merat*, Fr. Valentin, Pariser Botaniker.  
*M. et K.*: Mertens et Koch, Mertens, Professor in Bremen. †  
*C. A. Meyer*, Carl Adolph, Professor in Petersburg.  
*W. Meyer*, G. Fr. Wilhelm, Professor in Göttingen.  
*E. Meyer*, Ernst, Professor in Königsberg.  
*Mich.*: Micheli, Pet. Ant., Professor in Florenz. †  
*Michx.*: Michaux, Andr., reisender Botaniker, † in Paris.  
*Mikan*, Jos. L. C., österreichischer Botaniker. †  
*Mill.*: Miller, J. S. †  
*Mirb.*: Mirbel Brisseau-, L. Fr., Professor in Paris. †  
*Moehring*, Leibarzt in Oldenburg. †  
*Moench*, Conrad, Professor in Marburg. †  
*Monn.*: Monnier, Aug., französischer Botaniker. †  
*Monti*, Lorenz, Professor in Bologna. †  
*Moq.-Tand.*: Moquin-Tandon, Alfred, Professor in Toulouse.  
*Moret.*: Moretti, G., Professor in Pavia. †  
*Morr.*: Morren, Carl Aug., belgischer Botaniker.  
*Muehlib.*: Muehlenberg, nordamerikanischer Botaniker. †  
*Murr.*: Murray, Joh. Andr., Professor in Göttingen. †  
*Naeg.*: Naegeli, Carl, Professor zu Freiburg im Breisgau.  
*Neck.*: v. Necker, Nathanael, Naturforscher in Mannheim. †  
*Nees ab Es.*: Nees ab Esenbeck, Christ. Gottfried, Professor in Breslau.  
*Neilr.*: Neilreich, Aug., Oberlandesgerichtsrath in Wien.  
*Nestl.*: Nestler, C. G., Professor in Straßburg. †  
*Nolte*, E. F., Professor in Kiel.  
*Nutt.*: Nuttall, Thomas, englischer reisender Botaniker. †  
*Ohm.*: Ohmüller, Pfarrer in München.  
*Opitz*, Pharmazent in Prag.  
*Ortm.*: Ortmann, Joh., Botaniker in Wien.  
*Otth.*: Otthon, französischer Botaniker.  
*P. B.*: Palisot de Beauvais, A. M. F. J., reisender Botaniker, † in Paris.  
*Pall.*: v. Pallas, Peter Simon, reisender Naturforscher, † in Berlin.  
*Panzer*, Georg Wolfg., in Nürnberg. †  
*Parlat.*: Parlatore, Franz, Professor in Florenz.  
*Pers.*: Persoon, Christ. Heindr., Professor in Paris. †  
*Pfeiff.*: Pfeiffer, L., in Kassel.  
*Pohl*, Emil, Professor in Wien. †  
*Poir.*: Poiret, J. M. L., französischer reisender Botaniker. †  
*Pol.*: Pollich, J. A., Arzt in Kaiserslautern. †  
*Poll.*: Pollini, Professor in Verona. †  
*Portenschl.*: Portenschlag, F.  
*Presl*, Carl Boriwog, Professor in Prag. †  
*Pursh*, Friedr., nordamerikanischer Botaniker. †  
*Rafin.*: Rafines-Schmalz, C. T., sicilianischer Botaniker. †  
*Ram.*: Ramond, Ludw. Fr. Em. de Carbonnieres, französischer Botaniker. †  
*Rebent.*: Rebentisch, Joh. Friedr., preussischer Botaniker. †  
*Rchb.*: Reichenbach, H. G. Ludw., Professor in Dresden.

- Rchb. f.*: des Vorigen Sohn, H. G., in Dresden.  
*Reich.*: Reichard, Botaniker in Frankfurt. †  
*Renealm.*: Reneaulme, Paul, französischer Botaniker. †  
*Retz.*: Retzius, Andr. Joh., Professor in Lund. †  
*Rich.*: Richard, Claudius, Professor in Paris. †  
*Rich. fil.*: Achilles, der Sohn des Vorigen, Professor in Paris.  
*Richt.*: Richter, Herm. Ehrh., Professor in Dresden.  
*Risso, A.*, italienischer Botaniker. †  
*Riv.*: Rivinus, Aug. Quirin, Professor in Leipzig. †  
*R. Br.*: Robert Brown, englischer Botaniker in London.  
*Rochel*, Anton, Arzt in Pesth. †  
*Roehl.*: Roehling, Joh. Christ., Arzt. †  
*R. et S.*: Roemer und Schultes.  
*Roep.*: Roeper, Joh., Professor in Rostock.  
*Rostov.*: Rostkovius, Fr. Wilh. Th., preussischer Botaniker.  
*Rottb.*: Rottboel, Christ. Friedr., Professor in Copenhagen. †  
*Sadler, J.*, Professor in Pesth. †  
*Salisb.*: Salisbury, Richard Ant., englischer Botaniker.  
*Salzm.*: Salzmann, Phil., reisender Botaniker. †  
*Sauter*, Andr., Arzt in Steyr, nun Salzburg.  
*Schauer*, Joh. Conr., Professor in Greifswalde. †  
*Schiede*, deutscher Botaniker, † als Arzt in Mexiko.  
*Schimp.*: Schimper, Carl, Gartendirector in Schwetzingen.  
*Schk.*: Schkuhr, Christ., Kupferstecher in Wittenberg. †  
*Schldahl.*: v. Schlechtendahl, Fr. L., Professor in Halle.  
*Schleich.*: Schleicher, schweizer Pflanzensammler. †  
*Schleid.*: Schleiden, M. J., Professor in Jena.  
*Schmidt*, Franz Wilib., Pharmazent in Prag. †  
*Schräd.*: Schrader, Heinr. Adolph, Professor in Göttingen. †  
*Schrk.*: Schrank, Franz v. Paula, geistl. Rath und Mitglied der  
 Academie in München. †  
*Schreb.*: v. Schreber, Joh. Christ. Daniel, Professor in Erlangen. †  
*Schult.*: Schultes, Jos. Aug., Professor in Landshut. †  
*Schultz*, Carl Fried., Arzt in Neubrandenburg. †  
*Schultz*, Fr. Wilh., Botaniker in Bitsch.  
*Schultz Bip.*, Heinr. C., Spitalarzt in Deidesheim.  
*Schumacher*, C. F., holsteiner Botaniker.  
*Schumm.*: Schummel, A., schlesischer Botaniker.  
*Schweig.*: Schweiger, A. St., Botaniker in Erlangen. †  
*Scop.*: Scopoli, Joh. Ant., Professor in Pavia. †  
*Seid.*: Seidel, reisender Botaniker. †  
*Ser.*: Seringe, Nicol. C., Botaniker in Genf. †  
*Sibth.*: Sibthorp, Joh., englischer reisender Botaniker. †  
*Sieb.*: Sieber, Franz Wilh., deutscher reisender Botaniker, † in Prag.  
*Sims*, Joh., englischer Botaniker. †  
*Sm.*: Smith, Jac. Edm., englischer Botaniker, † in London.  
*Sol.*: Solander, H. Fr., englischer Botaniker. †  
*Sommerauer*, Director zu Trieben in Steiermark.  
*Sonder*, Wilh., Apotheker in Hamburg.  
*Soyer-Willem.*: Soyer-Willemet, H. F., Professor in Nancy.  
*Spach*, Eduard, Adjunct in Paris.  
*Spenn.*: Spenner, Fridol. Leopold, Professor in Freiburg. †  
*Spreng.*: Sprengel, Curt, Professor in Halle. †  
*Stephan*, Friedr., Professor in Moskau. †

- Sternb.*: Graf Caspar v. Sternberg, † in Prag.  
*Steud.*: Steudel, Ernst Gottl., Arzt in Eßlingen.  
*Stevens*, C. A., englischer Botaniker. †  
*Sturm*, Jac., Kupferstecher in Nürnberg.  
*Suter*, Joh. Rud., Professor in Zürich. †  
*Sutton*, englischer Botaniker. †  
*Sw.*: Swarz, Olaf, Professor in Stockholm. †  
*Tausch*, Ignaz Franz, Professor in Prag. †  
*Ten.*: Tenore, Michael, Professor in Neapel. †  
*Thore*, französischer Botaniker.  
*Thuill.*: Thuillier, L. L., Professor in Paris. †  
*Tomm.*: Tommasini, Potesta und Botanophil. in Triest.  
*Torr. et Gray*: Torrey, Johann und Assa-Gray, engl. Botaniker.  
*Tourn.*: Piton de Tournefort, Joh., Professor in Paris. †  
*Tratt.*: Trattinick, Leopold, Custos in Wien.  
*Traunst.*: Trauensteiner, Jos., Apotheker in Kitzbühl (Tyrol). †  
*Trautv.*: Trautvetter, E. R., Professor in Kiew.  
*Trevir.*: Treviranus, Ludw., in Bonn.  
*Trin.*: Trinius, Carl Bernh., Professor in Petersburg. †  
*Vahl*, Martin, Professor in Copenhagen. †  
*Vaill.*: le Vaillant, Sebast., Professor in Paris. †  
*Vauch.*: Vaucher, Joh. Peter, Professor in Genf. †  
*Vent.*: Ventenat, Steph. Pet., pariser Botaniker. †  
*Vest*, Julius v., Arzt zu Neustädtl in Unterkrain.  
*Vill.*: Villars, D., französischer Botaniker. †  
*Vis.*: de Visiani, Robert, Professor in Padua.  
*Whlb.*: Wahlenberg, Georg, Professor in Upsala. †  
*W. et Kit.*: Waldstein, Franz, Graf v., † in Wien, und Kitaibel.  
*Wallm.*: Wallmann, schwedischer Botaniker.  
*Wallr.*: Wallroth, Friedr. Wilh., Arzt in Nordhausen.  
*Walp.*: Walpers, Wilh. Gerhard, Docent der Botanik in Breslau.  
*Web.*: Weber, Friedr., Botaniker in Kiel. †  
*Weigel*, v., Botaniker.  
*Weihe*, Gartendirector in Düsseldorf. †  
*Welden*, Freiherr von, österreichischer General, Botanophil.  
*Wendr.*: Wenderoth, G. F. W., Professor in Marburg.  
*Wendl.*: Wendland, Joh. Chr., Garteninspector in Hannover. †  
*Wib.*: Wibel, A. W. E., Arzt in Wertheim. †  
*Wickst.*: Wickstroem, Joh. Em., Professor in Stockholm.  
*Wierzb.*: Wierzbicki, Arzt in Bannate. †  
*Wigg.*: Wiggers, F. H., Arzt in Kiel.  
*W. Willd.*: Willdenow, Carl Ludw., Professor in Berlin. †  
*Willem*: siehe Soyer-Willem.  
*Winm.*: Wimmer, Friedr., Professor in Breslau.  
*W. et Grab.*: Wimmer et Grabowski. Letzter Heinr., Apotheker. †  
*Wirtg.*: Wirtgen, Philipp, Professor in Coblenz.  
*With.*: Withering, englischer Botaniker.  
*Wolff*, Spitalgärtner in Würzburg. †  
*Wulff.*: Wulffen, Franz Xav., Probst zu Klagenfurt in Steiermark. †  
*Zantes.*: Zanteschi, Franz, Professor in Parma.  
*Zausch.*: Zauschner, österreichischer Botaniker.

# Register

der Familien- und Gattungsnamen.

A			
Abbiss . . . . .	729	<i>Agrostideae</i> . . . . .	81
<i>Abies</i> . . . . .	236	<i>Agrostis</i> . . . . .	83
<i>Abietineae</i> . . . . .	232	A horne . . . . .	917
<i>Acalypheae</i> . . . . .	278	<i>Aira</i> . . . . .	103
<i>Acer</i> . . . . .	917	<i>Airochloa</i> . . . . .	139
<i>Aceras</i> . . . . .	216	<i>Ajuga</i> . . . . .	463
<i>Acerineae</i> . . . . .	917	Akelei . . . . .	868
<i>Achillea</i> . . . . .	690	Akazie . . . . .	1258
<i>Achyrantheae</i> . . . . .	326	Alant . . . . .	707
<i>Achyrophorus</i> . . . . .	598	<i>Albersia</i> . . . . .	328
<i>Acinos</i> . . . . .	436	<i>Alchemilla</i> . . . . .	1199
<i>Acone</i> . . . . .	49	<i>Aldrovanda</i> . . . . .	1026
<i>Aconitum</i> . . . . .	870	<i>Alectorolophus</i> . . . . .	372
<i>Acorus</i> . . . . .	12	<i>Aleuritia</i> . . . . .	341
<i>Actaea</i> . . . . .	875	<i>Alisma</i> . . . . .	169
<i>Adenojuncus</i> . . . . .	161	<i>Alismaceae</i> . . . . .	169
<i>Adenolinum</i> . . . . .	914	Allermannsharnisch . . . . .	345
<i>Adenophora</i> . . . . .	530	<i>Alliaceae</i> . . . . .	180
<i>Adenostyles</i> . . . . .	723	<i>Alliaria</i> . . . . .	963
<i>Adonis</i> . . . . .	846	<i>Allium</i> . . . . .	180
<i>Adoxa</i> . . . . .	761	<i>Alnus</i> . . . . .	245
<i>Adoxeae</i> . . . . .	761	<i>Alopecuroideae</i> . . . . .	95
<i>Aegibotes</i> . . . . .	1221	<i>Alopecurus</i> . . . . .	95
<i>Aegilops</i> . . . . .	149	Alpendost . . . . .	723
<i>Aegopodium</i> . . . . .	781	Alpbalsam . . . . .	523
<i>Aesculus</i> . . . . .	918	Alplilge . . . . .	189
<i>Aethionema</i> . . . . .	1002	Alpröschchen . . . . .	523
<i>Aethusa</i> . . . . .	789	<i>Alsinnanthe</i> . . . . .	1090
Affodill . . . . .	193	<i>Alsine</i> . . . . .	1089
Afterbuchs . . . . .	922	<i>Alsineae</i> . . . . .	1069
Aftermennig . . . . .	1199	<i>Althaea</i> . . . . .	895
Afterseme . . . . .	163	<i>Alyssineae</i> . . . . .	980
<i>Agathophytum</i> . . . . .	316	<i>Alyssum</i> . . . . .	982
<i>Agraphis</i> . . . . .	191	<i>Amarantaceae</i> . . . . .	326
<i>Agrinonia</i> . . . . .	1198	<i>Amarantus</i> . . . . .	327
<i>Agropyrum</i> . . . . .	147	<i>Ambrosiaceae</i> . . . . .	725
<i>Agrostemma</i> . . . . .	1067	<i>Amelanchier</i> . . . . .	1169
		<i>Ammi</i> . . . . .	780

<i>Ammineae</i> . . . . .	775
<i>Ammophila</i> . . . . .	88
<i>Ampelideae</i> . . . . .	915
<i>Ampfer</i> . . . . .	305
<i>Amygdaleae</i> . . . . .	1160
<i>Amygdalus</i> . . . . .	1160
<i>Anacamptis</i> . . . . .	211
<i>Anacardiaceae</i> . . . . .	1304
<i>Anacyclus</i> . . . . .	679
<i>Anagallideae</i> . . . . .	351
<i>Anagallis</i> . . . . .	352
<i>Anarrhinum</i> . . . . .	400
<i>Anchusa</i> . . . . .	479
<i>Andorn</i> . . . . .	459
<i>Andromeda</i> . . . . .	516
<i>Andromedeae</i> . . . . .	516
<i>Andropogon</i> . . . . .	80
<i>Andropogoneae</i> . . . . .	79
<i>Androsace</i> . . . . .	345
<i>Anemone</i> . . . . .	840
<i>Anemoneae</i> . . . . .	833
<i>Anethum</i> . . . . .	807
<i>Angelica</i> . . . . .	802
<i>Angeliceae</i> . . . . .	800
<i>Angelium</i> . . . . .	804
<i>Anis</i> . . . . .	783
<i>Aniskerbel</i> . . . . .	826
<i>Anisophyllum</i> . . . . .	280
<i>Anisum</i> . . . . .	783
<i>Antastragalus</i> . . . . .	1263
<i>Antennaria</i> . . . . .	674
<i>Anthemideae</i> . . . . .	678
<i>Anthemis</i> . . . . .	696
<i>Anthericum</i> . . . . .	191
<i>Anthoxanthum</i> . . . . .	98
<i>Anthriscus</i> . . . . .	820
<i>Anthyllis</i> . . . . .	1225
<i>Antirrhineae</i> . . . . .	394
<i>Antirrhinum</i> . . . . .	395
<i>Apargia</i> . . . . .	606
<i>Apera</i> . . . . .	84
<i>Apfelbaum</i> . . . . .	1166
<i>Aphanes</i> . . . . .	1201
<i>Apium</i> . . . . .	776
<i>Apocynaeae</i> . . . . .	509
<i>Apocynum</i> . . . . .	511
<i>Aposeris</i> . . . . .	611
<i>Aprikose</i> . . . . .	1161
<i>Aquifoliaceae</i> . . . . .	416
<i>Aquilegia</i> . . . . .	868
<i>Arabideae</i> . . . . .	936
<i>Arabis</i> . . . . .	943
<i>Araliaceae</i> . . . . .	764
<i>Arbutaeae</i> . . . . .	521

<i>Arbutus</i> . . . . .	521
<i>Archangelica</i> . . . . .	802
<i>Arctium</i> . . . . .	617
<i>Arctostaphylos</i> . . . . .	521
<i>Aremonia</i> . . . . .	1199
<i>Arenaria</i> . . . . .	1086
<i>Aretia</i> . . . . .	346
<i>Argemoneae</i> . . . . .	931
<i>Aria</i> . . . . .	1167
<i>Aristolochia</i> . . . . .	292
<i>Aristolochieae</i> . . . . .	291
<i>Armeniaca</i> . . . . .	1161
<i>Armeria</i> . . . . .	333
<i>Armoracia</i> . . . . .	993
<i>Arnica</i> . . . . .	669
<i>Arnoseric</i> . . . . .	611
<i>Aroideae</i> . . . . .	10
<i>Aron</i> . . . . .	11
<i>Aronia</i> . . . . .	1170
<i>Aronicum</i> . . . . .	667
<i>Arrhenatherum</i> . . . . .	106
<i>Artemisia</i> . . . . .	679
<i>Arthrolobium</i> . . . . .	1272
<i>Artocarpeae</i> . . . . .	274
<i>Arun</i> . . . . .	11
<i>Arundo</i> . . . . .	114
<i>Asarineae</i> . . . . .	291
<i>Asarium</i> . . . . .	293
<i>Aschenpflanze</i> . . . . .	662
<i>Asclepiadeae</i> . . . . .	512
<i>Asparagineae</i> . . . . .	174
<i>Asparagus</i> . . . . .	176
<i>Asperifoliae</i> . . . . .	467
<i>Asperugo</i> . . . . .	488
<i>Asperula</i> . . . . .	744
<i>Asphodelus</i> . . . . .	193
<i>Aster</i> . . . . .	717
<i>Asteriscus</i> . . . . .	705
<i>Asterocephalus</i> . . . . .	730
<i>Asteroideae</i> . . . . .	703
<i>Astragaleae</i> . . . . .	1259
<i>Astragalus</i> . . . . .	1263
<i>Astrantia</i> . . . . .	772
<i>Athamantha</i> . . . . .	793
<i>Atragene</i> . . . . .	835
<i>Atriplex</i> . . . . .	311
<i>Atripliceae</i> . . . . .	310
<i>Atropa</i> . . . . .	413
<i>Atropeae</i> . . . . .	411
<i>Aufbart</i> . . . . .	224
<i>Augentrost</i> . . . . .	374
<i>Augenwurz</i> . . . . .	796
<i>Aurantiaceae</i> . . . . .	902
<i>Auricula</i> . . . . .	342

1324 Register der Familien- und Gattungsnamen.

<i>Aurinia</i> . . . . .	986
<i>Avena</i> . . . . .	107
<i>Avenaceae</i> . . . . .	107
<i>Avenastrum</i> . . . . .	109
<i>Avenella</i> . . . . .	103
<i>Azalea</i> . . . . .	524

**B.**

Bachungen . . . . .	384
Backenklee . . . . .	1253
<i>Bacóthryon</i> . . . . .	24
Baldgreis . . . . .	649
<i>Baldingera</i> . . . . .	90
Baldrian . . . . .	735
<i>Ballota</i> . . . . .	461
<i>Balsamincae</i> . . . . .	883
<i>Barbarea</i> . . . . .	941
Bärenklauf . . . . .	809
Bärentraube . . . . .	521
Bärenwurz . . . . .	798
<i>Barkhausia</i> . . . . .	580
Bartgras . . . . .	80
<i>Bartsia</i> . . . . .	374
<i>Batrachium</i> . . . . .	851
Bauernsenf . . . . .	1001
Bazille . . . . .	800
Becherblume . . . . .	1202
Becherblüthler . . . . .	262
<i>Behen</i> . . . . .	1058
Beifuß . . . . .	679
Beinheil . . . . .	167
Beinwell . . . . .	476
<i>Bellidiastrum</i> . . . . .	719
<i>Bellis</i> . . . . .	713
<i>Berberideae</i> . . . . .	876
<i>Berberis</i> . . . . .	876
Berberitzen . . . . .	876
Berglein . . . . .	914
<i>Berteroa</i> . . . . .	981
Bertram . . . . .	685
Bertramwurz . . . . .	695
Berufkraut . . . . .	714
<i>Berula</i> . . . . .	784
Besenkraut . . . . .	1214
<i>Beta</i> . . . . .	315
<i>Betonica</i> . . . . .	457
<i>Betula</i> . . . . .	243
<i>Betulineae</i> . . . . .	242
Bibernellen . . . . .	1202
<i>Bidens</i> . . . . .	701
Biebernelle . . . . .	782
<i>Bifora</i> . . . . .	830
Bilsenkraut . . . . .	409
Bingelkraut . . . . .	278

Binse . . . . .	22
Birke . . . . .	243
Birnbaum . . . . .	1166
Bisamkraut . . . . .	761
<i>Biscutella</i> . . . . .	1001
<i>Bistorta</i> . . . . .	302
Bitterklee . . . . .	509
Bitterkraut . . . . .	605
Bitterling . . . . .	505
Bitterlinge . . . . .	919
Bittersüß . . . . .	411
Blasenbaum . . . . .	1258
Blasenschötchen . . . . .	987
<i>Blissus</i> . . . . .	21
<i>Blitum</i> . . . . .	315
Blutauge . . . . .	1191
Blüth-Esche . . . . .	415
Blutkraut . . . . .	1202
Bocksbart . . . . .	601
Bockshorn . . . . .	1233
Bohne . . . . .	1302
Bohnenbaum . . . . .	1220
Bohnenkraut . . . . .	432
<i>Bonjeanea</i> . . . . .	1254
<i>Borkhausia</i> . . . . .	580
<i>Borragineae</i> . . . . .	467
<i>Borrugo</i> . . . . .	480
Borretsch . . . . .	480
Borstengras . . . . .	144
Borstenhirse . . . . .	91
Borstenschwanz . . . . .	146
<i>Brachypodium</i> . . . . .	139
Braudkraut . . . . .	462
Brandlattich . . . . .	720. 723
<i>Brassica</i> . . . . .	974
Braunheil . . . . .	440
Braunschupper . . . . .	356
Braunwurz . . . . .	401
<i>Broya</i> . . . . .	964
Brechhafer . . . . .	145
Breitkölbchen . . . . .	213
Brenndolde . . . . .	795
Brenn-Nessel . . . . .	270
Brillenschötchen . . . . .	1001
<i>Briza</i> . . . . .	129
Brodfrucht bäume . . . . .	274
Brombeere . . . . .	1193
<i>Bromus</i> . . . . .	115
Bruchkraut . . . . .	1108
Brunnenkresse . . . . .	938
Brustbeere . . . . .	1311
Brustlattich . . . . .	720
<i>Bryonia</i> . . . . .	290
<i>Buceras</i> . . . . .	1234

Buche . . . . .	267
Büchsenkraut . . . . .	390
Buchwaitzen . . . . .	305
Buchwinde . . . . .	304
<i>Bulbostellaria</i> . . . . .	1079
<i>Bulliardia</i> . . . . .	1137
<i>Bunias</i> . . . . .	1014
<i>Buphtalmum</i> . . . . .	703
<i>Bupleurum</i> . . . . .	785
Bürstengras . . . . .	97
Bürzeldorn . . . . .	880
<i>Butomeae</i> . . . . .	171
<i>Butomus</i> . . . . .	171
Buxbaum . . . . .	278
<i>Buxineae</i> . . . . .	278
<i>Buxus</i> . . . . .	278

C.

<i>Cacteae</i> . . . . .	1156
<i>Caesalpineae</i> . . . . .	1303
<i>Cakile</i> . . . . .	1015
<i>Cakilineae</i> . . . . .	1015
<i>Calamagrostis</i> . . . . .	85
<i>Calamintha</i> . . . . .	434
<i>Calendula</i> . . . . .	648
<i>Calepina</i> . . . . .	1011
<i>Calla</i> . . . . .	12
<i>Callianthemeae</i> . . . . .	848
<i>Callianthemum</i> . . . . .	848
<i>Callitriche</i> . . . . .	241
<i>Callitrichineae</i> . . . . .	240
<i>Calluna</i> . . . . .	514
<i>Caltha</i> . . . . .	863
<i>Calthaceae</i> . . . . .	863
<i>Calystegia</i> . . . . .	490
<i>Camelina</i> . . . . .	994
<i>Camelineae</i> . . . . .	994
<i>Campanula</i> . . . . .	531
<i>Campanulaceae</i> . . . . .	530
<i>Cannabis</i> . . . . .	272
<i>Capparideae</i> . . . . .	1017
<i>Capparis</i> . . . . .	1017
<i>Caprifoliaceae</i> . . . . .	756
<i>Caprifolium</i> . . . . .	758
<i>Capsella</i> . . . . .	1006
<i>Cardamine</i> . . . . .	952
<i>Carduineae</i> . . . . .	616
<i>Carduus</i> . . . . .	626
<i>Carex</i> . . . . .	33
<i>Caricineae</i> . . . . .	32
<i>Carlina</i> . . . . .	644
<i>Carlineae</i> . . . . .	642
<i>Carpesium</i> . . . . .	670
<i>Carpinus</i> . . . . .	263

<i>Carthamus</i> . . . . .	631
<i>Carum</i> . . . . .	781
<i>Caryophyllata</i> . . . . .	1176
<i>Caryophylleae</i> . . . . .	1039
<i>Casswieae</i> . . . . .	1306
<i>Castanea</i> . . . . .	267
<i>Catabrosa</i> . . . . .	102
<i>Catapodium</i> . . . . .	140
<i>Cathartolinum</i> . . . . .	910
<i>Caucalideae</i> . . . . .	816
<i>Caucalis</i> . . . . .	816
<i>Caudinia</i> . . . . .	4
<i>Celastrineae</i> . . . . .	1312
<i>Celtideae</i> . . . . .	274
<i>Celtis</i> . . . . .	274
<i>Centaurea</i> . . . . .	633
<i>Centaureae</i> . . . . .	632
<i>Centranthus</i> . . . . .	736
<i>Centrophylum</i> . . . . .	632
<i>Centunculus</i> . . . . .	351
<i>Cephalanthera</i> . . . . .	221
<i>Cephalaria</i> . . . . .	729
<i>Ceramanthe</i> . . . . .	400
<i>Cerastium</i> . . . . .	1070
<i>Cerasus</i> . . . . .	1163
<i>Ceratocephalus</i> . . . . .	849
<i>Ceratophylleae</i> . . . . .	239
<i>Ceratophyllum</i> . . . . .	240
<i>Cercis</i> . . . . .	1303
<i>Cereales</i> . . . . .	141
<i>Cerinthe</i> . . . . .	468
<i>Cervaria</i> . . . . .	805
<i>Chaerophyllum</i> . . . . .	823
<i>Chaetospora</i> . . . . .	20
<i>Chaiturus</i> . . . . .	450
<i>Chamaedaphne</i> . . . . .	517
<i>Chamaedryon</i> . . . . .	1173
<i>Chamaemespilus</i> . . . . .	1168
<i>Chamaenerion</i> . . . . .	1145
<i>Chamaepitys</i> . . . . .	464
<i>Chamaerhodeae</i> . . . . .	1178
<i>Chamagrostis</i> . . . . .	144
<i>Chamorchis</i> . . . . .	216
<i>Cheiranthus</i> . . . . .	937
<i>Cheirinia</i> . . . . .	959
<i>Chelidoniaceae</i> . . . . .	931
<i>Chelidonium</i> . . . . .	931
<i>Chenopodeae</i> . . . . .	310
<i>Chenopodium</i> . . . . .	316
<i>Cherleria</i> . . . . .	1094
<i>Chilochloa</i> . . . . .	100
<i>Chimaphila</i> . . . . .	518
<i>Chloastrum</i> . . . . .	1081
<i>Chlora</i> . . . . .	505

1326 Register der Familien- und Gattungsnamen.

<i>Chondrilla</i> . . . . .	596	<i>Coronilla</i> . . . . .	1270
Christophskraut . . . . .	875	<i>Coronilleae</i> . . . . .	1270
<i>Chrysanthemum</i> . . . . .	685	<i>Corrigiola</i> . . . . .	1109
<i>Chrysocoma</i> . . . . .	712	<i>Cortusa</i> . . . . .	340
<i>Chrysosplenium</i> . . . . .	1127	<i>Corydalis</i> . . . . .	926
<i>Cicendia</i> . . . . .	504	<i>Corylineae</i> . . . . .	263
<i>Cicer</i> . . . . .	1287	<i>Corylus</i> . . . . .	264
<i>Cichoraceae</i> . . . . .	559	<i>Corymbiferae</i> . . . . .	648
<i>Cichorium</i> . . . . .	610	<i>Corynephorus</i> . . . . .	105
<i>Cicuta</i> . . . . .	775	<i>Cotinus</i> . . . . .	1305
<i>Cimicifuga</i> . . . . .	875	<i>Cotoneaster</i> . . . . .	1170
<i>Cineraria</i> . . . . .	662	<i>Cotula</i> . . . . .	684
<i>Circaea</i> . . . . .	1142	<i>Cracca</i> . . . . .	1280
<i>Cirsium</i> . . . . .	611	<i>Crambe</i> . . . . .	1011
<i>Cistineae</i> . . . . .	1019	<i>Crassula</i> . . . . .	1136
Cistrose . . . . .	1020	<i>Crassulaceae</i> . . . . .	1127
<i>Cistus</i> . . . . .	1020	<i>Crataegus</i> . . . . .	1171
Citronkraut . . . . .	435	<i>Crepideae</i> . . . . .	559
<i>Citrus</i> . . . . .	902	<i>Crepis</i> . . . . .	579
<i>Cladium</i> . . . . .	21	<i>Crinitaria</i> . . . . .	712
<i>Cleithrostoma</i> . . . . .	1238	<i>Critamus</i> . . . . .	779
<i>Clematideae</i> . . . . .	833	<i>Crithmum</i> . . . . .	800
<i>Clematis</i> . . . . .	833	<i>Crocus</i> . . . . .	204
<i>Clinopodium</i> . . . . .	437	<i>Crossopetalum</i> . . . . .	501
<i>Clypeola</i> . . . . .	1008	<i>Crucianella</i> . . . . .	756
<i>Cnicus</i> . . . . .	632	<i>Cruciata</i> . . . . .	754
<i>Cnidium</i> . . . . .	795	<i>Cruciferae</i> . . . . .	934
<i>Cobresia</i> . . . . .	33	<i>Crupina</i> . . . . .	642
<i>Cochlearia</i> . . . . .	992	<i>Crypsis</i> . . . . .	100
<i>Codonoprasum</i> . . . . .	182	<b>CRYPTOGAMAE</b> . . . . .	1
<i>Coelanthè</i> . . . . .	495	<i>Cucubalus</i> . . . . .	1067
<i>Coeloglossum</i> . . . . .	213	<i>Cucumis</i> . . . . .	289
<i>Coleanthus</i> . . . . .	81	<i>Cucurbita</i> . . . . .	290
<i>Colchicaceae</i> . . . . .	172	<i>Cucurbitaceae</i> . . . . .	289
<i>Colchicum</i> . . . . .	172	<i>Cupressineae</i> . . . . .	236
<i>Colutea</i> . . . . .	1258	<i>Cupressus</i> . . . . .	238
<i>Commarrum</i> . . . . .	1191	<i>Cupuliferae</i> . . . . .	262
<i>Compositae</i> . . . . .	553	<i>Cuscuta</i> . . . . .	491
<i>Coniferae</i> . . . . .	231	<i>Cuspidocarpus</i> . . . . .	436
<i>Conioselinum</i> . . . . .	799	<i>Cyclamen</i> . . . . .	338
<i>Conium</i> . . . . .	827	<i>Cydonia</i> . . . . .	1165
<i>Conringia</i> . . . . .	962	<i>Cymbalaria</i> . . . . .	396
<i>Convallaria</i> . . . . .	177	<i>Cynanchum</i> . . . . .	513
<i>Convolvulaceae</i> . . . . .	489	<i>Cynarocephaleae</i> . . . . .	613
<i>Convolvulus</i> . . . . .	489	<i>Cynodon</i> . . . . .	93
<i>Conyza</i> . . . . .	710	<i>Cynoglossum</i> . . . . .	486
<i>Corallorrhiza</i> . . . . .	219	<i>Cynosurus</i> . . . . .	141
<i>Coriandreae</i> . . . . .	829	<i>Cyperaceae</i> . . . . .	17
<i>Coriandrum</i> . . . . .	830	<i>Cyperngras</i> . . . . .	18
<i>Corispermum</i> . . . . .	321	<i>Cyperus</i> . . . . .	18
<i>Corneae</i> . . . . .	765	<i>Cypresse</i> . . . . .	238
<i>Cornus</i> . . . . .	765	<i>Cypripedium</i> . . . . .	226
<i>Coronaria</i> . . . . .	1066	<i>Cytisus</i> . . . . .	1218
<i>Coronariae</i> . . . . .	179	<i>Czackia</i> . . . . .	192



**D.**

<i>Dactylis</i> . . . . .	127
<i>Dalibardeae</i> . . . . .	1193
<i>Danthonia</i> . . . . .	113
<i>Daphne</i> . . . . .	298
<i>Daphnoideae</i> . . . . .	298
<i>Datura</i> . . . . .	410
<i>Datureae</i> . . . . .	410
<i>Daucineae</i> . . . . .	814
<i>Daucus</i> . . . . .	814
<i>Daun</i> . . . . .	450
<i>Deleterium</i> . . . . .	860
<i>Delphinium</i> . . . . .	869
<i>Dendriochorton</i> . . . . .	104
<i>Dentaria</i> . . . . .	955
<i>Deschampsia</i> . . . . .	104
<i>Deyeuxia</i> . . . . .	86
<i>Diantheae</i> . . . . .	1040
<i>Dianthus</i> . . . . .	1040
<i>Dichodon</i> . . . . .	1080
<i>Dichostylis</i> . . . . .	28
Dickblatt . . . . .	1136
Dickblätter . . . . .	1127
<b>DICOTYLEDONES</b> . . . . .	230
<i>Dicranopetalum</i> . . . . .	1081
<i>Dictamnus</i> . . . . .	880
<i>Digitaleae</i> . . . . .	392
<i>Digitalis</i> . . . . .	392
<i>Digitaria</i> . . . . .	94
Dill . . . . .	807
Dingel . . . . .	220
<i>Diorchidium</i> . . . . .	983
<i>Dioscoreae</i> . . . . .	196
<i>Diosmeae</i> . . . . .	879
<i>Diplophaca</i> . . . . .	1292
<i>Diplotaxis</i> . . . . .	970
<i>Dipsaceae</i> . . . . .	727
<i>Dipsacus</i> . . . . .	727
Diptam . . . . .	880
<i>Discospora</i> . . . . .	397
Distel . . . . .	626
Distelpflanzen . . . . .	613
<i>Doellia</i> . . . . .	1084
<i>Doidikia</i> . . . . .	999
Doldengewächse . . . . .	767
<i>Dondia</i> . . . . .	772
Dopheide . . . . .	515
Doppelrauke . . . . .	970
Dorant . . . . .	370, 693
Dorngras . . . . .	100
Dornkopf . . . . .	705
<i>Doronicum</i> . . . . .	665
<i>Dorycnium</i> . . . . .	1253

Dosten . . . . .	429
Dotterblume . . . . .	863
<i>Draba</i> . . . . .	988
Drachenkopf . . . . .	443
<i>Dracocephalum</i> . . . . .	443
<i>Dracunculus</i> . . . . .	683
Dragon . . . . .	683
Drehährenstendel . . . . .	215
Dreizack . . . . .	168
Dreizahn . . . . .	113
<i>Drosera</i> . . . . .	1025
<b>Droseraceae</b> . . . . .	1025
Drottelblume . . . . .	338
<i>Dryadeae</i> . . . . .	1174
<i>Dryas</i> . . . . .	1175
<i>Drypideae</i> . . . . .	1068
<i>Drypis</i> . . . . .	1068
Dünnschwanz . . . . .	145
Dürlitzen . . . . .	765

**E.**

Eberesche . . . . .	1168
Eberwurz . . . . .	644
<i>Echinaria</i> . . . . .	144
<i>Echinella</i> . . . . .	861
<i>Echinochloa</i> . . . . .	92
<i>Echinops</i> . . . . .	647
<i>Echinopsilon</i> . . . . .	321
<i>Echinosperrnum</i> . . . . .	485
<i>Echiium</i> . . . . .	471
Edelweifs . . . . .	673
Ehrenpreis . . . . .	376
Eibenbaum . . . . .	238
Eibisch . . . . .	895
Eiche . . . . .	265
Einauge . . . . .	517
Einbeere . . . . .	178
Eisenhut . . . . .	870
Eisenkraut . . . . .	417
<i>Elaeagneae</i> . . . . .	297
<i>Elaeagnus</i> . . . . .	297
<i>Elatine</i> . . . . .	1103
<i>Elatineae</i> . . . . .	1103
<i>Elatinoides</i> . . . . .	396
<i>Eleocharis</i> . . . . .	23
Ellern . . . . .	242, 245
<i>Elodes</i> . . . . .	908
Elsbeere . . . . .	1167
<i>Elsholtzia</i> . . . . .	425
<i>Elymus</i> . . . . .	150
<i>Elyna</i> . . . . .	32
<i>Emerus</i> . . . . .	1271
<b>Empetreae</b> . . . . .	288

# 1328 Register der Familien - und Gattungsnamen.

<i>Empetrum</i> . . . . .	288	<i>Evonymus</i> . . . . .	1313
<i>Endivie</i> . . . . .	611	<i>Exacum</i> . . . . .	505
<i>Endotriche</i> . . . . .	502		
<i>Engelwurz</i> . . . . .	802	<b>F.</b>	
<i>Enzian</i> . . . . .	494	<i>Faba</i> . . . . .	1286
<i>Ephedra</i> . . . . .	239	<i>Fabaceae</i> . . . . .	1275
<i>Ephen</i> . . . . .	766	<i>Facchinia</i> . . . . .	1090
<i>Ephygra</i> . . . . .	285	<i>Fackeldistel</i> . . . . .	1157
<i>Epilobaeae</i> . . . . .	1143	<i>Fageae</i> . . . . .	267
<i>Epilobium</i> . . . . .	1144	<i>Fagopyrum</i> . . . . .	305
<i>Epimedium</i> . . . . .	877	<i>Fagus</i> . . . . .	267
<i>Epipactis</i> . . . . .	222	<i>Falcago</i> . . . . .	1227
<i>Epipogium</i> . . . . .	224	<i>Falkkraut</i> . . . . .	667
<i>Eragrostis</i> . . . . .	127	<i>Faltenohr</i> . . . . .	778
<i>Eranthis</i> . . . . .	864	<i>Falzblume</i> . . . . .	711
<i>Erbse</i> . . . . .	1288	<i>Farsetia</i> . . . . .	982
<i>Erdbeerbaum</i> . . . . .	521	<i>Faseli</i> . . . . .	1303
<i>Erdbeere</i> . . . . .	1191	<i>Faulbaum</i> . . . . .	1164. 1310
<i>Erdbeerspinat</i> . . . . .	315	<i>Federkraut</i> . . . . .	1138
<i>Erdkiefer</i> . . . . .	464	<i>Fedia</i> . . . . .	740
<i>Erdrauche</i> . . . . .	923	<i>Feige</i> . . . . .	274
<i>Erdrose</i> . . . . .	1176	<i>Felsenbirne</i> . . . . .	1169
<i>Erdscheibe</i> . . . . .	338	<i>Fenchel</i> . . . . .	790
<i>Erdwinde</i> . . . . .	396	<i>Ferkelkraut</i> . . . . .	597
<i>Erica</i> . . . . .	514	<i>Ferula</i> . . . . .	803
<i>Ericineae</i> . . . . .	513	<i>Festuca</i> . . . . .	121
<i>Erigeron</i> . . . . .	714	<i>Festucaceae</i> . . . . .	107
<i>Erinus</i> . . . . .	391	<i>Festucula</i> . . . . .	119
<i>Eriophorum</i> . . . . .	30	<i>Fetthenne</i> . . . . .	1131
<i>Erithalia</i> . . . . .	496	<i>Fettkraut</i> . . . . .	355
<i>Eritrichium</i> . . . . .	484	<i>Fettkräuter</i> . . . . .	1110
<i>Erle</i> . . . . .	245	<i>Ficaria</i> . . . . .	862
<i>Erodium</i> . . . . .	892	<i>Fichte</i> . . . . .	236
<i>Erophila</i> . . . . .	992	<i>Ficus</i> . . . . .	274
<i>Erucastrum</i> . . . . .	972	<i>Fieberklee</i> . . . . .	509
<i>Ervilia</i> . . . . .	1276	<i>Filago</i> . . . . .	671
<i>Ervum</i> . . . . .	1276	<i>Fimbristylis</i> . . . . .	22
<i>Eryngium</i> . . . . .	774	<i>Fingerblätter</i> . . . . .	1174
<i>Erysimum</i> . . . . .	958	<i>Fingergras</i> . . . . .	94
<i>Erythraea</i> . . . . .	507	<i>Fischerblume</i> . . . . .	230
<i>Erythronium</i> . . . . .	193	<i>Flachsseide</i> . . . . .	491
<i>Escie</i> . . . . .	414	<i>Flieder</i> . . . . .	414
<i>Esdragon</i> . . . . .	684	<i>Flockenblume</i> . . . . .	633
<i>Esparsette</i> . . . . .	1274	<i>Flöhkraut</i> . . . . .	706
<i>Esper</i> . . . . .	1274	<i>Flöhsaame</i> . . . . .	332
<i>Esula</i> . . . . .	286	<i>Föhre</i> . . . . .	233
<i>Euclideae</i> . . . . .	1008	<i>Foeniculum</i> . . . . .	790
<i>Euclidium</i> . . . . .	1008	<i>Foenum graecum</i> . . . . .	1234
<i>Eupatoriaceae</i> . . . . .	720	<i>Förge, Forle</i> . . . . .	233
<i>Eupatorium</i> . . . . .	724	<i>Fragaria</i> . . . . .	1191
<i>Euphorbia</i> . . . . .	280	<i>Fragarieae</i> . . . . .	1178
<i>Euphorbiaceae</i> . . . . .	277	<i>Frauenflachs</i> . . . . .	397
<i>Euphrasia</i> . . . . .	374	<i>Frauenschuh</i> . . . . .	226
<i>Eurotia</i> . . . . .	311	<i>Frauenspiegel</i> . . . . .	546

<i>Fraxinus</i> . . . . .	414
<i>Freyera</i> . . . . .	827
<i>Fritillaria</i> . . . . .	194
Froschbifs . . . . .	228
Froschlöffel . . . . .	169
<i>Fumaria</i> . . . . .	923
<i>Fumariaceae</i> . . . . .	923
Fünffingerkraut . . . . .	1181
Fünfling . . . . .	1097

**G.**

<i>Gagea</i> . . . . .	186
Gageln . . . . .	242
<i>Galanthus</i> . . . . .	198
<i>Galatella</i> . . . . .	717
<i>Galega</i> . . . . .	1257
<i>Galegeae</i> . . . . .	1256
<i>Galeobdolon</i> . . . . .	448
<i>Galeopsis</i> . . . . .	450
<i>Galinsoga</i> . . . . .	702
<i>Galium</i> . . . . .	747
Gamander . . . . .	464
Gänseblümchen . . . . .	689
Gänseblume . . . . .	713
Gänsedistel . . . . .	593
Gänsefuß . . . . .	316
Gänsekresse . . . . .	943
Gänsekropf . . . . .	695
Gänseriche . . . . .	1180
Garbe . . . . .	690
Gaspeldorn . . . . .	1213
<i>Gastroidium</i> . . . . .	97
Gauchheil . . . . .	352
<i>Gaudinia</i> . . . . .	145
Gedenkemein . . . . .	487
Geilwurz . . . . .	216
Geisblatt . . . . .	758
Geisblattgewächse . . . . .	758
Geisfuß . . . . .	781
Geisklee . . . . .	1218
Geisraute . . . . .	1257
<i>Gelasia</i> . . . . .	599
Gemswurz . . . . .	665
<i>Genista</i> . . . . .	1215
<i>Genisteae</i> . . . . .	1211
<i>Gentiana</i> . . . . .	494
<i>Gentianeae</i> . . . . .	494
<i>Geraniaceae</i> . . . . .	881
<i>Geranium</i> . . . . .	884
Germer . . . . .	173
Gerste . . . . .	151
<i>Geum</i> . . . . .	1175
Gichtkraut . . . . .	518
Gichtrose . . . . .	874

Giftmilcher . . . . .	277
Gilbbeere . . . . .	1309
Ginster . . . . .	1215
<i>Gladiolus</i> . . . . .	202
Glanzgras . . . . .	98
Glasschmalz . . . . .	323
<i>Glaucium</i> . . . . .	931
<i>Glaux</i> . . . . .	348
<i>Glechoma</i> . . . . .	443
Gleifse . . . . .	789
Gliedkraut . . . . .	458. 1061
<i>Globularia</i> . . . . .	336
<i>Globularineae</i> . . . . .	335
Glockenblumen . . . . .	530. 531
<i>Glyceria</i> . . . . .	136
<i>Glycispermum</i> . . . . .	283
<i>Glycyrrhiza</i> . . . . .	1257
Gnadenkraut . . . . .	391
<i>Gnaphalium</i> . . . . .	670. 675
Gockelsblume . . . . .	926
Goldäpfel . . . . .	902
Golddistel . . . . .	612
Goldnessel . . . . .	448
Goldregen . . . . .	1220
Goldrute . . . . .	712
Goldstern . . . . .	186
<i>Goodyera</i> . . . . .	220
Gottesvergefs . . . . .	461
<i>Gramineae</i> . . . . .	72
<i>Granmocarpus</i> . . . . .	1233
Granate . . . . .	1158
Gränke . . . . .	516
Grannenhirse . . . . .	92
Gräser . . . . .	72
<i>Gratiola</i> . . . . .	391
<i>Gratioleae</i> . . . . .	390
Grausenf . . . . .	973
<i>Gregoria</i> . . . . .	345
Gresing . . . . .	1180
Grundfeste . . . . .	579
Grünling . . . . .	225
Gundelrebe . . . . .	443
Günsel . . . . .	463
Gurke . . . . .	289
Gürsting . . . . .	781
<i>Gymnadenia</i> . . . . .	212
<i>Gypsophila</i> . . . . .	1048

**H.**

Haarblume . . . . .	712
Haargras . . . . .	150
Haarkraut . . . . .	851
Haarstrang . . . . .	804
<i>Habenaria</i> . . . . .	219

# 1330 Register der Familien- und Gattungsnamen.

Habichtskraut . . . . .	559	Herzblatt . . . . .	1024
<i>Hacquetia</i> . . . . .	772	Herzgespann . . . . .	449
Haderlos . . . . .	349	<i>Hesioidea</i> . . . . .	459
<i>Haematocytisus</i> . . . . .	1222	<i>Hesperideae</i> . . . . .	902
Hafer . . . . .	107	<i>Hesperis</i> . . . . .	969
Haftdolde . . . . .	816	<i>Heteropogon</i> . . . . .	81
Hahnenfuß . . . . .	850	Hexenkraut . . . . .	1142
Hahnenfußgewächse . . . . .	831	<i>Hibiscus</i> . . . . .	894
Hahnenkopf . . . . .	1274	<i>Hieracium</i> . . . . .	559
Hainbuche . . . . .	263	<i>Hierochloa</i> . . . . .	105
Halbgräser . . . . .	17	<i>Himantoglossum</i> . . . . .	213
<i>Halimolobos</i> . . . . .	1088	Himbeere . . . . .	1193
Hauf . . . . .	272	Himmelsbrand . . . . .	404
Hartgras . . . . .	130	Himmelschlüssel . . . . .	340
Hartheu . . . . .	904	Himmelsstern . . . . .	498
Hartriegel . . . . .	415. 765	<i>Hinterhubera</i> . . . . .	1006
Hasel . . . . .	264	<i>Hippocastaneae</i> . . . . .	918
Haselwurz . . . . .	293	<i>Hippocrepis</i> . . . . .	1272
Hasenlattich . . . . .	588. 605	<i>Hippophae</i> . . . . .	297
Hasenohr . . . . .	785	<i>Hippositoides</i> . . . . .	110
Hasenöhrrchen . . . . .	741	<i>Hippuris</i> . . . . .	1139
Hauhechel . . . . .	1211	<i>Hirschfeldia</i> . . . . .	973
Hauswurz . . . . .	1128	Hirschheil . . . . .	805
Heckensaame . . . . .	1213	Hirschsprung . . . . .	1109
<i>Hedera</i> . . . . .	766	Hirschwurz . . . . .	793
Hederich . . . . .	979. 1015	Hirschzunge . . . . .	302
<i>Hedysareae</i> . . . . .	1269	Hirse . . . . .	90
<i>Hedysarum</i> . . . . .	1275	Hirsegras . . . . .	89
Heidelbeere . . . . .	527	Hirtentäschel . . . . .	1006
Heidelwinde . . . . .	304	<i>Hohenwarthia</i> . . . . .	1062
Heiden . . . . .	513. 514	Hohldotter . . . . .	1009
Heidnisch Wundkraut . . . . .	657	<i>Holcineae</i> . . . . .	105
Heinrich, guter . . . . .	317	<i>Holcus</i> . . . . .	106
<i>Heleocharis</i> . . . . .	23	Hollunder . . . . .	759
Heleogiton . . . . .	25	<i>Holoschoenus</i> . . . . .	26
<i>Helianthemum</i> . . . . .	1020	<i>Holosteum</i> . . . . .	1082
<i>Helianthus</i> . . . . .	700	<i>Homogyne</i> . . . . .	723
<i>Helichrysum</i> . . . . .	677	Honiggras . . . . .	105
<i>Heliopetes</i> . . . . .	284	<i>Honkeneja</i> . . . . .	1088
<i>Heliosciadium</i> . . . . .	777	Hopfen . . . . .	272
<i>Heliosperma</i> . . . . .	1053	Hopfenbuche . . . . .	263
<i>Heliotropieae</i> . . . . .	468	Hopfenklee . . . . .	1229
<i>Heliotropium</i> . . . . .	470	<i>Hoppea</i> . . . . .	665
<i>Helleborineae</i> . . . . .	863	<i>Hordeum</i> . . . . .	151
<i>Helleborus</i> . . . . .	865	<i>Horminum</i> . . . . .	438
Hellerkraut . . . . .	996	Hornblattgewächse . . . . .	239
<i>Helminthia</i> . . . . .	604	Hornklee . . . . .	1254
Helmkraut . . . . .	439	Hornköpfchen . . . . .	849
<i>Hemerocallis</i> . . . . .	192	Hornkraut . . . . .	1070
<i>Hepatica</i> . . . . .	846	Hornmohn . . . . .	931
<i>Heracleum</i> . . . . .	809	<i>Hottonia</i> . . . . .	353
Herlitzten . . . . .	765	<i>Hottonieae</i> . . . . .	353
<i>Herminium</i> . . . . .	215	Hufeisenklee . . . . .	1272
<i>Herniaria</i> . . . . .	1108	Hufplattig . . . . .	720

Hühnerbifs . . . . .	1067
Hülsen . . . . .	417
Hülsengewächse . . . . .	1209
<i>Humulus</i> . . . . .	272
Hundskamille . . . . .	696
Hundspetersilie . . . . .	790
Hundstod . . . . .	511
Hundszahn . . . . .	193
Hundszahngras . . . . .	93
Hundszunge . . . . .	486
Hungerblümchen . . . . .	988
<i>Hutchinsia</i> . . . . .	1004
<i>Hyacinthineae</i> . . . . .	185
<i>Hydrocharideae</i> . . . . .	226
<i>Hydrocharis</i> . . . . .	228
<i>Hydrocotyle</i> . . . . .	771
<i>Hydrocotylinae</i> . . . . .	771
<i>Hydrogetones</i> . . . . .	2
<i>Hygrobieae</i> . . . . .	1138
<i>Hylebia</i> . . . . .	1079
Hynfufs . . . . .	781
<i>Hyoscyameae</i> . . . . .	409
<i>Hyoscyamus</i> . . . . .	409
<i>Hypecoum</i> . . . . .	930
<i>Hypericineae</i> . . . . .	903
<i>Hypericum</i> . . . . .	904
<i>Hypochoerideae</i> . . . . .	597
<i>Hypochoeris</i> . . . . .	597
<i>Hyssopus</i> . . . . .	438

I.

<i>Jacea</i> . . . . .	640
Jakobskraut . . . . .	649
<i>Jasione</i> . . . . .	547
<i>Jasioneae</i> . . . . .	547
<i>Jasmineae</i> . . . . .	413
<i>Iberis</i> . . . . .	999
Ibisch . . . . .	894
Igelkopf . . . . .	16
Igelsaame . . . . .	485
<i>Ilex</i> . . . . .	416
<i>Illicineae</i> . . . . .	416
<i>Illecebreae</i> . . . . .	1107
<i>Illecebrum</i> . . . . .	1108
Immenblatt . . . . .	445
Immerschön . . . . .	677
Immortelle . . . . .	677
<i>Impatiens</i> . . . . .	883
<i>Inperatoria</i> . . . . .	804
<i>Inula</i> . . . . .	707
Johannisbeere . . . . .	1154
Johannskraut . . . . .	905
<i>Irideae</i> . . . . .	198
<i>Iris</i> . . . . .	199

<i>Isatis</i> . . . . .	1010
<i>Isica</i> . . . . .	759
<i>Isnardia</i> . . . . .	1142
<i>Isoyrum</i> . . . . .	866
Judasbaum . . . . .	1303
Judenödn . . . . .	1311
Judenkirsche . . . . .	411
<i>Juglandaeae</i> . . . . .	1307
<i>Juglans</i> . . . . .	1307
<i>Juncagineae</i> . . . . .	167
<i>Juncaceae</i> . . . . .	155
<i>Juncinus</i> . . . . .	156
<i>Juncus</i> . . . . .	156
Jungferntritt . . . . .	304
<i>Juniperus</i> . . . . .	237
<i>Jurinea</i> . . . . .	613
Ivenkraut . . . . .	465

K.

Kälberkropf . . . . .	823
Kalbsnase . . . . .	397
Kalmus . . . . .	12
Kamille . . . . .	688
Kammgras . . . . .	141
Kammschmiele . . . . .	138
Kanariensaame . . . . .	99
Kappenweil . . . . .	355
Kappern . . . . .	1017
Karden . . . . .	727
Kardendistel . . . . .	727
Kartoffel . . . . .	413
Käsepappel . . . . .	897
Kastanie . . . . .	267
Katzenkraut . . . . .	441
Katzenschwanz . . . . .	450
Kechern . . . . .	1289
Kerbel . . . . .	805
<i>Kerneria</i> . . . . .	993
Kernobst . . . . .	1165
Kiefer . . . . .	233
Kirsche . . . . .	1163
Klapperkopf . . . . .	372
Klatschrose . . . . .	934
Klee . . . . .	1238
Kleinling . . . . .	351
Klette . . . . .	616
Klettendolde . . . . .	817
Klettenkörbel . . . . .	818
Klosterbeere . . . . .	1156
Knäuel . . . . .	1105
Knäulgras . . . . .	127
<i>Knautia</i> . . . . .	734
Knieholz . . . . .	234
Knollenkraut . . . . .	1259

# 1332 Register der Familien- und Gattungsnamen.

Knörrich . . . . .	1100	Lämmersalat . . . . .	611
Knorpelblume . . . . .	1108	<i>Lampsana</i> . . . . .	612
Knorpelkraut . . . . .	326	<i>Lappa</i> . . . . .	616
Knorpelsalat . . . . .	596	<i>Lappago</i> . . . . .	93
Knotenblume . . . . .	198	Lappenblume . . . . .	930
Knotenfuß . . . . .	176	<i>Larbraea</i> . . . . .	1082
Knöteriche . . . . .	301	Lärche . . . . .	235
<i>Kochia</i> . . . . .	320	Lärchennelke . . . . .	1089
<i>Koeleria</i> . . . . .	138	<i>Larix</i> . . . . .	235
Kohl . . . . .	974	Laserkraut . . . . .	811
Kohlrabe . . . . .	976	<i>Laserpitium</i> . . . . .	811
<i>Kohlrauschia</i> . . . . .	1047	<i>Lasiagrostis</i> . . . . .	87
Königskerze . . . . .	404	<i>Lathraea</i> . . . . .	364
Kopfgras . . . . .	20	<i>Lathyrus</i> . . . . .	1289
Kopfklee . . . . .	1238	Latsche . . . . .	234
Korallenwurz . . . . .	219	Lattich . . . . .	589
Korbblüthler . . . . .	553	Lauch . . . . .	180
Kornblume . . . . .	637	Läuchel . . . . .	963
Kornelkirsche . . . . .	765	Laugenblume . . . . .	684
Kragenblume . . . . .	670	<i>Laurineae</i> . . . . .	300
Krähenfuß . . . . .	332. 1013	<i>Laurus</i> . . . . .	300
Kranichschnabel . . . . .	884	Läusekraut . . . . .	365
Krebsdistel . . . . .	629	<i>Lavandula</i> . . . . .	420
Kresse . . . . .	1008	<i>Lavatera</i> . . . . .	869
Kreuzblatt . . . . .	756	Lavendel . . . . .	420
Kreuzblume . . . . .	920	Leberbalsam . . . . .	391
Kreuzblüthige . . . . .	934	Leberkraut . . . . .	846
Kreuzdorn . . . . .	1309	Leckermaul . . . . .	797
Kreuzkraut . . . . .	649	<i>Ledonia</i> . . . . .	1020
Kriecher . . . . .	1162	<i>Ledum</i> . . . . .	522
Kronenkraut . . . . .	1068	<i>Leersia</i> . . . . .	81
Krummhals . . . . .	478	<i>Leguminosae</i> . . . . .	1209
Kugelblume . . . . .	336	Leimkraut . . . . .	1052
Kugelblüthler . . . . .	335	Lein . . . . .	910
Kugeldistel . . . . .	647	Leindotter . . . . .	994
Kuhkraut . . . . .	1052	Leinkraut . . . . .	395
Kuhschelle . . . . .	841	<i>Lemna</i> . . . . .	13
Kümmel . . . . .	781	<i>Lens</i> . . . . .	1290
Kunegundenkraut . . . . .	702	<i>Lentibulariae</i> . . . . .	353
Kürbis . . . . .	290	<i>Leontodon</i> . . . . .	607
	<b>L.</b>	<i>Leontopodium</i> . . . . .	673
<i>Labiatae</i> . . . . .	418	<i>Leonurus</i> . . . . .	449
Labkraut . . . . .	747	<i>Lepidineae</i> . . . . .	1002
<i>Laburnum</i> . . . . .	1220	<i>Lepidium</i> . . . . .	1002
Lackviole . . . . .	937	<i>Lepigonum</i> . . . . .	1100
<i>Lactuca</i> . . . . .	589	<i>Leptolathyrus</i> . . . . .	1294
<i>Lactuceae</i> . . . . .	588	<i>Lepturus</i> . . . . .	145
<i>Lagopus</i> . . . . .	1238	<i>Lerouxia</i> . . . . .	351
<i>Lagurus</i> . . . . .	96	<i>Leucanthemum</i> . . . . .	689
Laichkraut . . . . .	6	<i>Leucosjum</i> . . . . .	198
Lamberte . . . . .	937	<i>Leucopyrum</i> . . . . .	146
<i>Lamium</i> . . . . .	445	<i>Leucorchis</i> . . . . .	219
Lämmerlattich . . . . .	741	<i>Levisticum</i> . . . . .	800
		Levkoje . . . . .	937

*Libanotis* . . . . . 796  
 Lichtnelke . . . . . 1065  
 Liebesgras . . . . . 128  
 Liebstöckel . . . . . 800  
 Lieschgras . . . . . 99  
*Ligularia* . . . . . 665  
*Ligusticum* . . . . . 797  
*Ligustrum* . . . . . 415  
*Lilaceae* . . . . . 413  
 Lilgen . . . . . 179  
*Liliaceae* . . . . . 179  
*Lilium* . . . . . 195  
*Limodorum* . . . . . 220  
*Limosella* . . . . . 389  
*Limoselleae* . . . . . 389  
*Linaria* . . . . . 395  
*Linariastrum* . . . . . 397  
 Linden . . . . . 900  
*Lindernia* . . . . . 390  
*Lineariae* . . . . . 909  
*Linnaea* . . . . . 757  
*Linosyris* . . . . . 712  
 Linse . . . . . 1290  
*Linum* . . . . . 910  
*Liparis* . . . . . 225  
 Lippenblümler . . . . . 418  
*Listera* . . . . . 223  
*Lithospermum* . . . . . 473  
*Litorella* . . . . . 329  
*Lloydia* . . . . . 189  
*Lobelia* . . . . . 548  
*Lobeliaceae* . . . . . 548  
 Löchersaame . . . . . 830  
 Lochschlund . . . . . 400  
 Löffelkraut . . . . . 992  
 Löffelkräuter . . . . . 169  
 Lolch . . . . . 153  
 Lolchschmiele . . . . . 139  
*Lolium* . . . . . 153  
 Löwenmaul . . . . . 395  
 Löwenzahn . . . . . 595. 607  
*Lomentaceae* . . . . . 1270  
*Lonicera* . . . . . 758  
*Lonicereae* . . . . . 757  
*Loranthaeae* . . . . . 762  
*Loranthus* . . . . . 763  
 Lorbeer . . . . . 300  
*Loroglossum* . . . . . 213  
*Loteae* . . . . . 1211  
*Lotophyllum* . . . . . 1249  
*Lotus* . . . . . 1254  
 Lotwurz . . . . . 470  
*Lunaria* . . . . . 980  
 Lungenblume . . . . . 497

Lungenkraut . . . . . 474  
*Lupinaster* . . . . . 1249  
*Luridae* . . . . . 408  
 Luzerne . . . . . 1228  
 Luzernewürger . . . . . 492  
*Luzula* . . . . . 163  
*Lychnis* . . . . . 1065  
*Lycopsis* . . . . . 478  
*Lycopus* . . . . . 425  
*Lymnanthemum* . . . . . 508  
*Lysimachia* . . . . . 349  
*Lysimachieae* . . . . . 337  
*Lysimandra* . . . . . 350  
*Lysimastrum* . . . . . 350  
*Lythrum* . . . . . 1151

M.

Madelgeer . . . . . 496  
 Magenstärk . . . . . 804  
*Magisterium* . . . . . 804  
 Maiblume . . . . . 177  
*Majanthemum* . . . . . 178  
*Malabaila* . . . . . 828  
*Malachium* . . . . . 1069  
*Malaxis* . . . . . 225  
*Malus* . . . . . 1166  
*Malva* . . . . . 897  
*Malvaceae* . . . . . 893  
 Mandel . . . . . 1160  
 Mangold . . . . . 315  
 Mannagrass . . . . . 136  
 Mannelgrannengras . . . . . 106  
 Mannsharnisch . . . . . 345  
 Mannstreu . . . . . 774  
 Margendreher . . . . . 217  
*Marrubium* . . . . . 459  
*Maruta* . . . . . 695  
 Mafslieben . . . . . 713  
 Mastixbaum . . . . . 1306  
*Matricaria* . . . . . 688  
*Matthiola* . . . . . 937  
 Mauerpfeffer . . . . . 1134  
 Mäusedorn . . . . . 175  
 Mäuseschwänzchen . . . . . 849  
 Mäuseschwanzgras . . . . . 114  
 Mays . . . . . 79  
*Medicago* . . . . . 1227  
 Meerkohl . . . . . 104  
 Meersenf . . . . . 1015  
 Meersträubel . . . . . 239  
 Meerzwiebel . . . . . 189  
 Mehlbeer . . . . . 1167  
 Meisterwurz . . . . . 804  
*Melampyrum* . . . . . 371

# 1334 Register der Familien- und Gattungsnamen.

<i>Melandrium</i> . . . . .	1063	<i>Myagrurn</i> . . . . .	1009
<i>Melanosinapis</i> . . . . .	973	<i>Mycelis</i> . . . . .	589
<i>Melanthaceae</i> . . . . .	172	<i>Myogalum</i> . . . . .	189
Melde . . . . .	311	<i>Myosotis</i> . . . . .	481
Meldengewächse . . . . .	310	<i>Myosurus</i> . . . . .	849
<i>Melica</i> . . . . .	101	<i>Myrica</i> . . . . .	242
<i>Melilotus</i> . . . . .	1236	<i>Myricaria</i> . . . . .	1153
<i>Meliphylum</i> . . . . .	435	<i>Myricaceae</i> . . . . .	242
<i>Melissa</i> . . . . .	434	<i>Myriophyllum</i> . . . . .	1138
<i>Melittis</i> . . . . .	445	<i>Myrrhis</i> . . . . .	826
Menderle . . . . .	388	<i>Myrtaceae</i> . . . . .	1157
<i>Mentha</i> . . . . .	421	<i>Myrtus</i> . . . . .	1158
<i>Menthoideae</i> . . . . .	420		
<i>Menyanthes</i> . . . . .	509	N.	
<i>Mercurialis</i> . . . . .	278	Nachtkerzen . . . . .	1141
<i>Mespilus</i> . . . . .	1169	Nachtschatten . . . . .	408. 411
<i>Meum</i> . . . . .	798	Nachtviole . . . . .	969
Meyer . . . . .	1069	Nacktdrüsenstendel . . . . .	212
<i>Mibora</i> . . . . .	144	Nadelkerbel . . . . .	820
<i>Micropus</i> . . . . .	711	Nagelkraut . . . . .	1106
<i>Microrrhinum</i> . . . . .	397	<i>Najades</i> . . . . .	2
Milchkraut . . . . .	348	<i>Najas</i> . . . . .	3
Milchlattich . . . . .	592	<i>Narcisseae</i> . . . . .	197
Milenz . . . . .	102	<i>Narcissus</i> . . . . .	197
<i>Milium</i> . . . . .	89	<i>Nardosmia</i> . . . . .	722
Milzkraut . . . . .	1127	<i>Nardus</i> . . . . .	144
<i>Minuartia</i> . . . . .	1093	<i>Narthecium</i> . . . . .	167
Minze . . . . .	421	Nasenblümmler . . . . .	365
Mispelbaum . . . . .	1169	<i>Nasturtium</i> . . . . .	938
Mistel . . . . .	763	Natterkopf . . . . .	471
Mistelpflanzen . . . . .	762	Natterwurz . . . . .	302
<i>Molinia</i> . . . . .	137	<i>Naumburgia</i> . . . . .	349
<i>Molosperrimum</i> . . . . .	826	Nelke . . . . .	1040
<i>Moehringia</i> . . . . .	1083	Nelkenblüthler . . . . .	1039
<i>Moenchia</i> . . . . .	1076	Nelkengras . . . . .	333
Mohn . . . . .	932	Nelkenwurz . . . . .	1175
Mohngewächse . . . . .	929	<i>Neogaya</i> . . . . .	797
Möhre . . . . .	814	<i>Neottia</i> . . . . .	224
Mondviole . . . . .	980	<i>Nepeta</i> . . . . .	441
<i>Moneses</i> . . . . .	517	<i>Neslia</i> . . . . .	1009
<b>MONOCOTYLEDONES</b> . . . . .	1	Nesselgewächse . . . . .	269
<i>Mononcus</i> . . . . .	836	Nestwurz . . . . .	224
<i>Monotropa</i> . . . . .	525	<i>Neumayera</i> . . . . .	1090
<i>Monotropeae</i> . . . . .	525	<i>Nicotiana</i> . . . . .	409
<i>Montia</i> . . . . .	1111	<i>Nicotianeae</i> . . . . .	408
Moosbeere . . . . .	589	Niefswurz . . . . .	865
<i>Moriformes</i> . . . . .	273	<i>Nigella</i> . . . . .	867
<i>Morus</i> . . . . .	273	<i>Nigritella</i> . . . . .	214
<i>Mulgedium</i> . . . . .	592	Nissel . . . . .	740
Müllen . . . . .	418	Nissengras . . . . .	97
<i>Muscari</i> . . . . .	190	<i>Nissolia</i> . . . . .	1293
Muscathyacinthe . . . . .	190	<i>Noccaea</i> . . . . .	999
Mutterkraut . . . . .	686	<i>Nonnea</i> . . . . .	477
Mutterwurz . . . . .	801	<i>Nuphar</i> . . . . .	230



Nixenkräuter . . . . .	226
<i>Nymphaea</i> . . . . .	229
<i>Nymphaeaceae</i> . . . . .	228

**O.**

<i>Obione</i> . . . . .	311
Ochsenauge . . . . .	703
Ochsenhorn . . . . .	1234
Ochsenzunge . . . . .	479
Odermennig . . . . .	1198
<i>Odontarrhena</i> . . . . .	985
<i>Odontides</i> . . . . .	785
Oelbaum . . . . .	415
Oelsenich . . . . .	806
<i>Oenanthe</i> . . . . .	790
<i>Oenothera</i> . . . . .	1144
Ohmkrout . . . . .	1201
Ohnblattgewächse . . . . .	525
Ohrlöffelkraut . . . . .	1060
<i>Olea</i> . . . . .	415
Oleaster . . . . .	297
<i>Oleineae</i> . . . . .	413
<i>Omphalodes</i> . . . . .	487
<i>Onagrarieae</i> . . . . .	1141
<i>Onobrychideae</i> . . . . .	1273
<i>Onobrychis</i> . . . . .	1273
<i>Ononis</i> . . . . .	1211
<i>Onopordon</i> . . . . .	629
<i>Onosma</i> . . . . .	470
<i>Ophrys</i> . . . . .	217
<i>Oporinia</i> . . . . .	605
<i>Opulus</i> . . . . .	761
<i>Opuntia</i> . . . . .	1157
<i>Orchideae</i> . . . . .	205
<i>Orchis</i> . . . . .	207
<i>Oreochloe</i> . . . . .	143
<i>Oreoselinum</i> . . . . .	805
<i>Origanum</i> . . . . .	429
<i>Orlaya</i> . . . . .	815
<i>Ornithogalum</i> . . . . .	185
<i>Ornithopus</i> . . . . .	1273
<i>Ornus</i> . . . . .	415
<i>Orobanche</i> . . . . .	357
<i>Orobancheae</i> . . . . .	356
<i>Orobax</i> . . . . .	1276
<i>Orobus</i> . . . . .	1299
<i>Orthosporum</i> . . . . .	317
<i>Ostericum</i> . . . . .	801
Osterluzei . . . . .	292
<i>Ostrya</i> . . . . .	263
<i>Osyris</i> . . . . .	296
<i>Otites</i> . . . . .	1060
<i>Oxalideae</i> . . . . .	882
<i>Oxalis</i> . . . . .	882

<i>Oxycoccus</i> . . . . .	529
<i>Oxyria</i> . . . . .	309
<i>Oxytropis</i> . . . . .	1261

**P.**

<i>Padus</i> . . . . .	1164
<i>Paederota</i> . . . . .	388
<i>Paeonia</i> . . . . .	874
<i>Paeoniaceae</i> . . . . .	873
<i>Palimbia</i> . . . . .	807
<i>Paliureae</i> . . . . .	1311
<i>Paliurus</i> . . . . .	1311
<i>Pallenis</i> . . . . .	705
<i>Panicum</i> . . . . .	90
<i>Papaver</i> . . . . .	932
<i>Papaveraceae</i> . . . . .	929
<i>Papilionaceae</i> . . . . .	1209
Pappel . . . . .	260
Pappelrosen . . . . .	893
<i>Parietaria</i> . . . . .	271
<i>Paris</i> . . . . .	178
<i>Parnassia</i> . . . . .	1024
<i>Parnassieae</i> . . . . .	1023
<i>Paronychia</i> . . . . .	1107
<i>Paronychieae</i> . . . . .	1104
<i>Passerina</i> . . . . .	298
<i>Pastinaca</i> . . . . .	808
Pechnelke . . . . .	1064
<i>Pedicularis</i> . . . . .	365
<i>Pedicularis</i> . . . . .	365
<i>Peltaria</i> . . . . .	1007
Peltschen . . . . .	1270
<i>Pennisetum</i> . . . . .	91
<i>Pentaple</i> . . . . .	1077
<i>Peplis</i> . . . . .	1152
<i>Peplus</i> . . . . .	281
<i>Peristylus</i> . . . . .	213
Perlgras . . . . .	101
<i>Persica</i> . . . . .	1161
<i>Persicaria</i> . . . . .	302
Pestwurz . . . . .	721
<i>Petasites</i> . . . . .	721
<i>Petrocallis</i> . . . . .	987
<i>Petroselinum</i> . . . . .	776
Pettel . . . . .	1077
Petersilie . . . . .	776
<i>Peucedaneae</i> . . . . .	803
<i>Peucedanum</i> . . . . .	804
Pfaffenköppchen . . . . .	1313
Pfaffenröhrlein . . . . .	595
Pfefferminze . . . . .	423
Pfeifenstrauch . . . . .	1157
Pfeilkraut . . . . .	170
Pferdegras . . . . .	106

1336 Register der Familien- und Gattungsnamen.

Pfirsich . . . . .	1161	<i>Polycnemeae</i> . . . . .	326
Pflaume . . . . .	1161	<i>Polycnemum</i> . . . . .	326
Pfriemen . . . . .	1214	<i>Polygala</i> . . . . .	920
Pfriemengras . . . . .	82	<i>Polygaleae</i> . . . . .	919
Pfriemenkresse . . . . .	995	<i>Polygonatum</i> . . . . .	177
<i>Phaca</i> . . . . .	1259	<i>Polygonaceae</i> . . . . .	301
<i>Phaenopus</i> . . . . .	588	<i>Polygonum</i> . . . . .	301
<i>Phalaris</i> . . . . .	98	<i>Polygogon</i> . . . . .	97
<b>PHANEROGAMAE</b> . . . . .	1	<b>Pomaceae</b> . . . . .	1165
<i>Phaseoleae</i> . . . . .	1202	<i>Populus</i> . . . . .	260
<i>Phaseolus</i> . . . . .	1202	<i>Porrum</i> . . . . .	180
<i>Phellandrium</i> . . . . .	791	<i>Porst</i> . . . . .	522
<i>Philadelphus</i> . . . . .	1157	<i>Portulaca</i> . . . . .	1111
<i>Phillyrea</i> . . . . .	416	<b>Portulacaceae</b> . . . . .	1110
<i>Phleum</i> . . . . .	99	<i>Potamogeton</i> . . . . .	6
<i>Phlomis</i> . . . . .	462	<i>Potanogonum</i> . . . . .	1176
<i>Phragmites</i> . . . . .	113	<i>Potentilla</i> . . . . .	1180
<i>Phyllosparta</i> . . . . .	29	<i>Poterium</i> . . . . .	1202
<i>Physalis</i> . . . . .	411	<i>Preißelbeere</i> . . . . .	528
<i>Physocaulus</i> . . . . .	822	<i>Preißeln</i> . . . . .	526
<i>Physoplexis</i> . . . . .	543	<i>Prenanthes</i> . . . . .	588
<i>Phyteuma</i> . . . . .	542	<i>Preonanthus</i> . . . . .	844
<i>Phytolacca</i> . . . . .	325	<i>Primula</i> . . . . .	340
<b>Phytolaccaceae</b> . . . . .	325	<b>Primulaceae</b> . . . . .	337
<i>Pieris</i> . . . . .	605	<i>Prismatocarpus</i> . . . . .	546
<i>Pimpernuss</i> . . . . .	1314	<i>Prosopis</i> . . . . .	357
<i>Pimpinella</i> . . . . .	782	<i>Prunella</i> . . . . .	440
<i>Pinguicula</i> . . . . .	355	<i>Prunus</i> . . . . .	1161
<i>Pinie</i> . . . . .	234	<i>Psamma</i> . . . . .	88
<i>Piniöle</i> . . . . .	234	<i>Pseudotherus</i> . . . . .	117
<i>Pinus</i> . . . . .	232	<i>Psilurus</i> . . . . .	146
<i>Pipthaterum</i> . . . . .	88	<i>Ptarmica</i> . . . . .	693
<i>Pistacia</i> . . . . .	1306	<i>Pterocalyx</i> . . . . .	498
<b>Pistiaceae</b> . . . . .	13	<i>Ptychotis</i> . . . . .	778
<i>Pisum</i> . . . . .	1288	<i>Pulegium</i> . . . . .	424
<b>Platagineae</b> . . . . .	328	<i>Pulicaria</i> . . . . .	706
<i>Plantago</i> . . . . .	329	<i>Pulmonaria</i> . . . . .	474
<b>Plataneae</b> . . . . .	268	<i>Pulsatilla</i> . . . . .	841
<i>Platanthera</i> . . . . .	213	<b>Pulsatilleae</b> . . . . .	835
<i>Platanus</i> . . . . .	269	<i>Pungen</i> . . . . .	337
<i>Platterbse</i> . . . . .	1292	<i>Punica</i> . . . . .	1158
<i>Pleurogyne</i> . . . . .	504	<i>Pycneus</i> . . . . .	18
<i>Pleurospermum</i> . . . . .	828	<i>Pyrethrum</i> . . . . .	685
<b>Plumbagineae</b> . . . . .	333	<i>Pyrola</i> . . . . .	519
<i>Pneumonanthe</i> . . . . .	497	<i>Pyrus</i> . . . . .	1166
<i>Poa</i> . . . . .	130		
<i>Poastrum</i> . . . . .	131		
<i>Poroekia</i> . . . . .	1232	<b>Q.</b>	
<i>Podospermum</i> . . . . .	603	<i>Quecke</i> . . . . .	147
<b>Polemoniaceae</b> . . . . .	493	<i>Quendel</i> . . . . .	430
<i>Polemonium</i> . . . . .	493	<i>Quercus</i> . . . . .	265
<i>Poley</i> . . . . .	424	<i>Quitte</i> . . . . .	1165
<b>Polycarpeae</b> . . . . .	1106		
<b>Polycarpon</b> . . . . .	1106	<b>R.</b>	
		<i>Rachenblüthler</i> . . . . .	364
		<i>Rade</i> . . . . .	1067

Radies . . . . .	1016
Radiola . . . . .	909
Ragwurz . . . . .	207
Rainfarn . . . . .	679
Ramphocytisus . . . . .	1221
Ramsel . . . . .	920
Rangerse . . . . .	316
Ranunculaceae . . . . .	831
Ranunculus . . . . .	850
Raphaneae . . . . .	1015
Raphanus . . . . .	1015
Rapistrum . . . . .	1012
Raps . . . . .	977
Rapunculus . . . . .	543
Rapunzel . . . . .	535. 543
Raukensenf. . . . .	965
Rauschbeere . . . . .	288
Raute . . . . .	878
Rautengewächse . . . . .	878
Raygras, französisches . . . . .	107
Rebendolde . . . . .	791
Rebunzel . . . . .	741
Reiherschnabel . . . . .	892
Reithgras . . . . .	85
Religiosa . . . . .	844
Rempe . . . . .	972
Reps . . . . .	977
Repsdotter . . . . .	1012
Reseda . . . . .	1018
Resedaceae . . . . .	1018
Rettig . . . . .	1016
Rhamnaceae . . . . .	1308
Rhamnus . . . . .	1308
Rhaponticum . . . . .	616
Rhinantheae . . . . .	365
Rhinanthus . . . . .	373
Rhizobotrya . . . . .	992
Rhodiola . . . . .	1136
Rhododendron . . . . .	523
Rhodoraceae . . . . .	522
Rhodothamnus . . . . .	523
Rhus . . . . .	1305
Rhynchospora . . . . .	22
Rhytispermum . . . . .	473
Ribes . . . . .	1154
Ribesieae . . . . .	1154
Ribisseln . . . . .	1154
Riedgräser . . . . .	32
Riemenblume . . . . .	760
Riemenständel . . . . .	213
Ringelblume . . . . .	648
Rippensaame . . . . .	828
Rispengras . . . . .	130
Rittersporn . . . . .	869

Robinia . . . . .	1258
Roggen . . . . .	150
Rohrglanz . . . . .	90
Rohrkolben . . . . .	14
Rosa . . . . .	1203
Rosaceae . . . . .	1158
Roseae . . . . .	1203
Rosenwurz . . . . .	1136
Rosfenchel . . . . .	791
Rosshuf . . . . .	720
Roskastanie . . . . .	918
Roskümmerl . . . . .	811
Röthen . . . . .	743. 755
Rothwurz . . . . .	1178
Rubia . . . . .	755
Rubiaceae . . . . .	743
Rübe, Rübsen . . . . .	976
Rubus . . . . .	1193
Ruchgras . . . . .	98
Ruckherzu . . . . .	336
Ruhrkraut . . . . .	672. 675
Rumex . . . . .	305
Runkelrübe . . . . .	316
Ruppia . . . . .	4
Ruprechtskraut . . . . .	891
Ruscus . . . . .	175
Rüstern . . . . .	275
Ruta . . . . .	878
Rutaceae . . . . .	878
Rüttig . . . . .	302

S.

Sabulina . . . . .	1092
Sadebaum . . . . .	238
Saffor . . . . .	631
Safran . . . . .	204
Sagina . . . . .	1095
Saginata . . . . .	1095
Sagittaria . . . . .	170
Salbei . . . . .	426
Salicaceae . . . . .	1150
Salicineae . . . . .	246
Salicorneae . . . . .	323
Salicornia . . . . .	323
Salix . . . . .	247
Salsola . . . . .	324
Salvia . . . . .	426
Salzkraut . . . . .	324
Salzwedelia . . . . .	1218
Sambuceae . . . . .	759
Sambucus . . . . .	759
Sammtgras . . . . .	96
Samoleae . . . . .	337
Samolus . . . . .	337

# 1338 Register der Familien- und Gattungsnamen.

Sandbeere . . . . .	521	Schminkbohne . . . . .	1303
Sanddorn . . . . .	297	Schminkpflanzen . . . . .	325
Sandkraut . . . . .	1086	Schnabelgewächse . . . . .	881
<i>Sanguisorba</i> . . . . .	1201	Schnabelkraut . . . . .	885
<i>Sanguisorbeae</i> . . . . .	1198	Schnabelschötchen . . . . .	1008
<i>Sanicula</i> . . . . .	773	Schneckenklee . . . . .	1227
<i>Saniculaeae</i> . . . . .	771	Schneeballstrauch . . . . .	760
<i>Santalaceae</i> . . . . .	293	Schneetropfen . . . . .	198
<i>Saponaria</i> . . . . .	1051	Schneidgras . . . . .	49
<i>Sarothamnus</i> . . . . .	1214	<i>Schoenodorus</i> . . . . .	122
<i>Satureja</i> . . . . .	432	<i>Schoenus</i> . . . . .	20
<i>Satyrion</i> . . . . .	213	<i>Schollera</i> . . . . .	529
Saubalg . . . . .	317	Schöllkraut . . . . .	931
Saubrod . . . . .	338	Schotendotter . . . . .	958
Saererklee . . . . .	882	Schuppenwurz . . . . .	364
Sämling . . . . .	309	Schwalbenwurz . . . . .	512
Sävenbaum . . . . .	238	Schwarzkümmel . . . . .	867
<i>Smussurea</i> . . . . .	642	Schwarzstängel . . . . .	214
<i>Saxifraga</i> . . . . .	1113	Schwarzwinde . . . . .	304
<i>Saxifrageae</i> . . . . .	1112	Schwarzwurz . . . . .	599
<i>Scabiosa</i> . . . . .	729	Schwertlilien . . . . .	198
<i>Scandicineae</i> . . . . .	820	Schwingel . . . . .	120
<i>Scandix</i> . . . . .	820	<i>Scilla</i> . . . . .	189
<i>Scariola</i> . . . . .	590	<i>Scirpeae</i> . . . . .	20
Schabziegerkraut . . . . .	1234	<i>Scirpus</i> . . . . .	22
Schachblume . . . . .	194	<i>Scleranthaeae</i> . . . . .	1105
Schafgarbe . . . . .	690	<i>Scleranthus</i> . . . . .	1105
Schafrippe . . . . .	690	<i>Sclerochloa</i> . . . . .	130
Scharbock . . . . .	862	<i>Scolymus</i> . . . . .	612
Scharfkraut . . . . .	488	<i>Scopolina</i> . . . . .	410
Scharlei . . . . .	438	<i>Scorodonia</i> . . . . .	467
Scharte . . . . .	614	<i>Scorzonera</i> . . . . .	599
Schartendisteln . . . . .	613	<i>Scorzonereae</i> . . . . .	599
Schattenblume . . . . .	178	<i>Scrophularia</i> . . . . .	401
Schaumkraut . . . . .	952	<i>Scrophularineae</i> . . . . .	364
Scheiben . . . . .	1007	<i>Scutellaria</i> . . . . .	439
Scheidengras . . . . .	81	<i>Scytacium</i> . . . . .	400
<i>Scheuchzeria</i> . . . . .	168	<i>Secale</i> . . . . .	150
Schierling . . . . .	827	<i>Sedum</i> . . . . .	1131
Schierlingssilge . . . . .	799	Seegras . . . . .	3
Schildkraut . . . . .	439. 1008	Seekanne . . . . .	508
Schilfrohr . . . . .	113	Seerose . . . . .	229
Schimmelkraut . . . . .	671	Segge . . . . .	33
Schifsmelden . . . . .	315	Seidelbast . . . . .	298
Schlagkraut . . . . .	464	Seidenfrüchtler . . . . .	509
Schlammfing . . . . .	389	Seifenkraut . . . . .	1051
Schlangenkraut . . . . .	12	Seifenquendel . . . . .	1050
Schlehe . . . . .	1162	Seitenwurz . . . . .	1051
Schlüsselblume . . . . .	340	<i>Selinum</i> . . . . .	801
Schlüsselblümli . . . . .	337	Sellerie . . . . .	776
Schlute . . . . .	411	Seme . . . . .	156
Schmerbel . . . . .	316	Semen . . . . .	155
Schmiele . . . . .	103	<i>Sempervivum</i> . . . . .	1128
Schminkbeere . . . . .	325	<i>Senebiera</i> . . . . .	1013

<i>Senecio</i> . . . . .	649
Senf . . . . .	973. 974. 978
<i>Serapias</i> . . . . .	216
<i>Serratula</i> . . . . .	614
<i>Serratuleae</i> . . . . .	613
<i>Seseli</i> . . . . .	793
<i>Seselineae</i> . . . . .	789
<i>Sesleria</i> . . . . .	143
<i>Setaria</i> . . . . .	91
<i>Sherardia</i> . . . . .	744
<i>Sibbaldia</i> . . . . .	1178
Sichelmöhre . . . . .	779
<i>Sideritis</i> . . . . .	458
Siebenbaum . . . . .	238
Siebengezeit . . . . .	1234
Siebenstern . . . . .	351
<i>Siebera</i> . . . . .	1094
Siegwurz . . . . .	202
<i>Sieversia</i> . . . . .	798
Sigmarskraut . . . . .	897
<i>Silau</i> . . . . .	798
Silberwurz . . . . .	1175
<i>Silene</i> . . . . .	1052
<i>Siler</i> . . . . .	811
<i>Silerineae</i> . . . . .	810
Silge . . . . .	801
<i>Silybum</i> . . . . .	630
<i>Sinapis</i> . . . . .	973. 974. 978
Sinai . . . . .	1199
Sinngrün . . . . .	510
<i>Siphonocytisus</i> . . . . .	1223
<i>Sirpea</i> . . . . .	27
<i>Sisarum</i> . . . . .	784
<i>Sison</i> . . . . .	780
<i>Sisymbraea</i> . . . . .	957
<i>Sisymbrium</i> . . . . .	965
<i>Siun</i> . . . . .	782
<i>Smegmanthe</i> . . . . .	1050
<i>Smilacineae</i> . . . . .	175
<i>Smilax</i> . . . . .	175
<i>Smyrnaea</i> . . . . .	827
<i>Smyrniun</i> . . . . .	829
Sockenblume . . . . .	877
Soda . . . . .	323
<i>Solaneae</i> . . . . .	408
<i>Solanum</i> . . . . .	411
<i>Soldanella</i> . . . . .	338
<i>Solidago</i> . . . . .	712
Sommerwurz . . . . .	357
<i>Sonchus</i> . . . . .	593
Sonnenblume . . . . .	700
Sonnenröslein . . . . .	1020
Sonnenthau . . . . .	1025
Sonnenwende . . . . .	470

<i>Sorbus</i> . . . . .	1168
<i>Sparganium</i> . . . . .	16
Spargel . . . . .	176
Spargelerbse . . . . .	1256
<i>Spartium</i> . . . . .	1214
<i>Spathaceae</i> . . . . .	180
Spatzenzunge . . . . .	298
Spazierrohr . . . . .	114
<i>Specularia</i> . . . . .	546
Sperbenkraut . . . . .	1202
<i>Spergella</i> . . . . .	1097
<i>Spergula</i> . . . . .	1099
<i>Spergularia</i> . . . . .	1100
Sperk . . . . .	1099
Sperrkraut . . . . .	495
Speyerling . . . . .	1168
Spierstaude . . . . .	1172
Spießmelden . . . . .	310
<i>Spinacia</i> . . . . .	314
Spinat . . . . .	314
Spinat, englischer . . . . .	308
<i>Spiraea</i> . . . . .	1172
<i>Spiraeaceae</i> . . . . .	1172
<i>Spiranthes</i> . . . . .	215
<i>Spiropyrum</i> . . . . .	304
Spirtenholz . . . . .	234
Spitzkletten . . . . .	725
Spittpettel . . . . .	1056
Spreublume . . . . .	645
Springkraut . . . . .	883
Spurre . . . . .	1082
Stachelähre . . . . .	144
Stachelbeere . . . . .	1154
Stachelgras . . . . .	93
<i>Stachys</i> . . . . .	453
Stallkraut . . . . .	399
<i>Staphylea</i> . . . . .	1314
<i>Staphyleaceae</i> . . . . .	1314
Stärkkraut . . . . .	1019
<i>Statice</i> . . . . .	334
Stechapfel . . . . .	410
Stecheiche . . . . .	416
Stechpalme . . . . .	416
Stechwinde . . . . .	175
Steckenkraut . . . . .	803
Steinbrech . . . . .	1112
Steinklee . . . . .	1236
Steinkraut . . . . .	982
Steinlinde . . . . .	416
Steinobst . . . . .	1160
Steinsaame . . . . .	473
Steinsalat . . . . .	588
Steinschmüchel . . . . .	981
Steintäschel . . . . .	1002

# 1340 Register der Familien- und Gattungsnamen.

<i>Stellaria</i> . . . . .	1078
<i>Stenactis</i> . . . . .	716
Stendeln . . . . .	205
Sternblume . . . . .	717
Sternhyacinthe . . . . .	191
Sternköpfchen . . . . .	705
Stickwurz . . . . .	291
Stielsaame . . . . .	603
Stinkkresse . . . . .	1010
Stinksalat . . . . .	611
<i>Stipa</i> . . . . .	82
Stragel . . . . .	1263
Strahlklee . . . . .	1232
Strahlkraut . . . . .	909
Strandling . . . . .	329
<i>Stratiotes</i> . . . . .	287
Straußstendel . . . . .	211
<i>Streptopus</i> . . . . .	176
Studentenröslein . . . . .	1023
Stundenblume . . . . .	895
<i>Sturmia</i> . . . . .	225
<i>Suaeda</i> . . . . .	323
<i>Subularia</i> . . . . .	995
<i>Subularieae</i> . . . . .	995
<i>Succisa</i> . . . . .	229
<i>Sumac</i> . . . . .	1305
Sumach . . . . .	1305
<i>Sunachineae</i> . . . . .	1304
Sumpfprimeln . . . . .	353
Sumpfschirm . . . . .	777
Sumpfwurz . . . . .	222
Süßholz . . . . .	1257
<i>Swertia</i> . . . . .	506
<i>Symphytum</i> . . . . .	476
<i>Synanthereae</i> . . . . .	556
<i>Syntherisma</i> . . . . .	94
<i>Syrenia</i> . . . . .	957
<i>Syringa</i> . . . . .	414

## T.

<i>Tabacoferae</i> . . . . .	408
Tabak . . . . .	408
Tagblume . . . . .	192
<i>Tamariscineae</i> . . . . .	1153
<i>Tamarix</i> . . . . .	1154
<i>Tamus</i> . . . . .	196
<i>Tanacetum</i> . . . . .	679
Tanne . . . . .	232
Tännel . . . . .	1103
Tännelkräuter . . . . .	1102
Tannenspargel . . . . .	525
Tannenwedel . . . . .	113S. 1139
Tarant . . . . .	497
<i>Taraxacum</i> . . . . .	595

Taubenfuss . . . . .	890
Taubnessel . . . . .	445
Tausendgüldenkraut . . . . .	507
<i>Taxus</i> . . . . .	238
<i>Teardalia</i> . . . . .	1001
<i>Telekia</i> . . . . .	704
<i>Telephieae</i> . . . . .	1109
<i>Telephium</i> . . . . .	1110
<i>Terebinthaceae</i> . . . . .	1304
Terpentinbaum . . . . .	1306
<i>Tetragonolobus</i> . . . . .	1256
<i>Tetralix</i> . . . . .	515
<i>Tetraphyllum</i> . . . . .	751
<i>Teucrium</i> . . . . .	464
Teufelskrallen . . . . .	542
<i>Thalictrum</i> . . . . .	835
<i>Thapsieae</i> . . . . .	811
Thaubeere . . . . .	528
<i>Thesium</i> . . . . .	294
<i>Thlaspi</i> . . . . .	996
<i>Thlaspidaeae</i> . . . . .	996
<i>Thrinchia</i> . . . . .	609
Thurmkraut . . . . .	942
<i>Thymeleae</i> . . . . .	298
Thymian . . . . .	432
Thymus . . . . .	430
<i>Thysselinum</i> . . . . .	806
<i>Tibicina</i> . . . . .	1262
<i>Tilia</i> . . . . .	900
<i>Tiliaceae</i> . . . . .	900
<i>Tillaea</i> . . . . .	1137
Todtenblume . . . . .	606
Toffeln . . . . .	411
<i>Tofjeldia</i> . . . . .	173
Tolldocke . . . . .	866
Tollkraut . . . . .	413
Tollkräuter . . . . .	411
<i>Tordylium</i> . . . . .	810
Portlilie . . . . .	173
<i>Torilis</i> . . . . .	818
<i>Tormentilla</i> . . . . .	1178
<i>Torminaria</i> . . . . .	1167
<i>Tozzia</i> . . . . .	370
<i>Tragium</i> . . . . .	783
<i>Tragopogon</i> . . . . .	601
<i>Tragus</i> . . . . .	93
<i>Trapa</i> . . . . .	1141
<i>Trapeae</i> . . . . .	1140
Trauerkräuter . . . . .	365
Trespe . . . . .	115
<i>Tribulus</i> . . . . .	880
<i>Trichera</i> . . . . .	734
<i>Trichodium</i> . . . . .	84
<i>Trientalis</i> . . . . .	351

<i>Trifolieae</i> . . . . .	1226
<i>Trifolium</i> . . . . .	1238
<i>Triglochin</i> . . . . .	168
<i>Trigonella</i> . . . . .	1233
<i>Trigonospora</i> . . . . .	399
<i>Trinia</i> . . . . .	777
<i>Triodia</i> . . . . .	113
<i>Triphane</i> . . . . .	1091
<i>Tripmadam</i> . . . . .	1135
<i>Tripterium</i> . . . . .	836
<i>Trisetum</i> . . . . .	108
<i>Triticum</i> . . . . .	146
<i>Trochanthelium</i> . . . . .	542
<i>Trollblume</i> . . . . .	863
<i>Trollius</i> . . . . .	863
<i>Tropfwurz</i> . . . . .	790
<i>Trunkelbeere</i> . . . . .	528
<i>Tulipa</i> . . . . .	193
<i>Tunica</i> . . . . .	1047
<i>Turbith</i> . . . . .	796
<i>Turgenia</i> . . . . .	817
<i>Türkischkorn</i> . . . . .	79
<i>Turritis</i> . . . . .	942
<i>Tussilago</i> . . . . .	720
<i>Typha</i> . . . . .	15
<i>Typhineae</i> . . . . .	14

U.

<i>Udora</i> . . . . .	227
<i>Ulex</i> . . . . .	1213
<i>Ulmaceae</i> . . . . .	275
<i>Ulmus</i> . . . . .	275
<i>Umbelliferae</i> . . . . .	767
<i>Urtica</i> . . . . .	270
<i>Urticeae</i> . . . . .	269
<i>Utricularia</i> . . . . .	353
<i>Utricularineae</i> . . . . .	353

V.

<i>Vaccaria</i> . . . . .	1052
<i>Vaccineae</i> . . . . .	526
<i>Vaccinium</i> . . . . .	527
<i>Vaillantia</i> . . . . .	755
<i>Valeriana</i> . . . . .	736
<i>Valerianeae</i> . . . . .	735
<i>Valerianella</i> . . . . .	740
<i>Veil</i> . . . . .	937
<i>Veilchen</i> . . . . .	1027
<i>Ventenata</i> . . . . .	107
<i>Ventosa</i> . . . . .	843
<i>Veratreae</i> . . . . .	173
<i>Veratrum</i> . . . . .	173
<i>Verbasceae</i> . . . . .	404
<i>Verbascum</i> . . . . .	404

<i>Verbenaceae</i> . . . . .	417
<i>Verbena</i> . . . . .	417
<i>Vergeißmeinnicht</i> . . . . .	481
<i>Vermeinkraut</i> . . . . .	294
<i>Veronica</i> . . . . .	376
<i>Veroniceae</i> . . . . .	376
<i>Vesicaria</i> . . . . .	987
<i>Vesicarium</i> . . . . .	1247
<i>Vexirnelke</i> . . . . .	1066
<i>Viburnum</i> . . . . .	760
<i>Vicia</i> . . . . .	1280
<i>Vicivae</i> . . . . .	1275
<i>Vierling</i> . . . . .	1095
<i>Vignea</i> . . . . .	35
<i>Vilfa</i> . . . . .	83
<i>Villarsia</i> . . . . .	508
<i>Vinca</i> . . . . .	510
<i>Vincetoxicum</i> . . . . .	512
<i>Viola</i> . . . . .	1027
<i>Violarieae</i> . . . . .	1027
<i>Viscaria</i> . . . . .	1064
<i>Viscum</i> . . . . .	763
<i>Vites</i> . . . . .	915
<i>Vitex</i> . . . . .	418
<i>Vitis</i> . . . . .	916
<i>Vitsbohne</i> . . . . .	1303
<i>Vogelbeere</i> . . . . .	1168
<i>Vogelfuß</i> . . . . .	1273
<i>Vogelmaierich</i> . . . . .	1078
<i>Vogelmilch</i> . . . . .	185
<i>Vulpia</i> . . . . .	114

W.

<i>Wachholder</i> . . . . .	237
<i>Wachsblume</i> . . . . .	400. 468
<i>Wachtelwaizen</i> . . . . .	371
<i>Wahlenbergia</i> . . . . .	547
<i>Wahlenbergieae</i> . . . . .	547
<i>Waid</i> . . . . .	1010
<i>Waizen</i> . . . . .	146
<i>Walch</i> . . . . .	149
<i>Waldmeister</i> . . . . .	744
<i>Waldrebe</i> . . . . .	833
<i>Waldvöglein</i> . . . . .	221
<i>Waldwurz</i> . . . . .	802
<i>Wandkraut</i> . . . . .	271
<i>Wanzenkraut</i> . . . . .	875
<i>Wanzensaame</i> . . . . .	321
<i>Warzenkraut</i> . . . . .	612
<i>Wasserdost</i> . . . . .	701
<i>Wasserfenchel</i> . . . . .	791
<i>Wasserliesch</i> . . . . .	171
<i>Wasserlinse</i> . . . . .	13
<i>Wassermerk</i> . . . . .	783

# 1342 Register der Familien- und Gattungsnamen.

Wassernabel . . . . .	771	Wolfsmilch . . . . .	280
Wassernufs . . . . .	1140	Wolfstrapp . . . . .	425
Wasserriemen . . . . .	3	Wollgras . . . . .	30
Wasserscheer . . . . .	227	Wollkraut . . . . .	404
Wasserschierling . . . . .	775	Wucherblume . . . . .	685
Wasserschlauch . . . . .	353	<i>Wulffenia</i> . . . . .	389
Wasserstern . . . . .	240	Wundklee . . . . .	1225
Waue . . . . .	1018	Wurmsalat . . . . .	604
Wegdorn . . . . .	1308		
Wegerich . . . . .	329	<b>X.</b>	
Wegeriche . . . . .	328	<i>Xanthium</i> . . . . .	725
Wegwarte . . . . .	110	<i>Xantholinum</i> . . . . .	915
Weiberkrieg . . . . .	1211	<i>Xeranthemum</i> . . . . .	645
Weichsel . . . . .	1163	<i>Xylosteum</i> . . . . .	758
Weichstängel . . . . .	225		
Weiden . . . . .	247	<b>Z.</b>	
Weiderich . . . . .	1151	<i>Zahlbrucknera</i> . . . . .	1113
Weimuthskiefer . . . . .	235	Zahnwurz . . . . .	955
Weinstock . . . . .	916	<i>Zannichellia</i> . . . . .	5
Weißbuche . . . . .	263	Zapfenbäume . . . . .	231
Weißdorn . . . . .	1171	Zauberkräuter . . . . .	293
Weißstängel . . . . .	219	Zaunlilie . . . . .	191
Welschkorn . . . . .	79	Zaunrübe . . . . .	290
<i>Wendtia</i> . . . . .	809	<i>Zea</i> . . . . .	79
Wermuth . . . . .	679	Zeitlose . . . . .	172
Wicke . . . . .	1280	Ziesern . . . . .	1287
Widerich . . . . .	349	Ziest . . . . .	453
Widerstofs . . . . .	334	Zimbelkraut . . . . .	396
Wier . . . . .	3	Zinken . . . . .	240
<i>Wierzbickia</i> . . . . .	1089	Zipfelkraut . . . . .	1152
Wiesendistel . . . . .	617	Zirnet . . . . .	810
Wiesenknopf . . . . .	1201	Zittergras . . . . .	129
Wiesenraute . . . . .	835	<i>Zizyphus</i> . . . . .	1311
<i>Wiggersia</i> . . . . .	1278	<i>Zostera</i> . . . . .	3
<i>Willemetia</i> . . . . .	321. 594	Zottenblume . . . . .	509
Winden . . . . .	489	Zürbelnufs . . . . .	235
Windhalm . . . . .	83	Zürgelbaum . . . . .	274
Windröschen . . . . .	840	Zweiblatt . . . . .	223
Wintergrün . . . . .	519	Zwerggras . . . . .	144
Winterkresse . . . . .	941	Zwergkiefer . . . . .	231
Winterling . . . . .	864	Zwergstängel . . . . .	216
Wirbeldost . . . . .	437	Zwetschgen . . . . .	1162
Wohlverleih . . . . .	669	<i>Zygophylleae</i> . . . . .	880



## Nachträge, Verbesserungen und Druckfehler.

Seite 14 ist nach *L. polyrhiza* einzufügen: 5. *L. arrhiza* L. Die Linsen rundlich zu zweien, unterseits gewölbt, wurzellos.

In einem Teiche bei Breslau. 00j. Juni, Juli.

S. 24 Zeile 1 von unten setze vor und: am Rande eines Grabens bei Kirchdorf auf Fischland nächst Ribnitz in Mecklenburg.

„ 57 Z. 9 von oben füge bei: Die Form mit länglich walzenförmigen weiblichen Aehren und gelberippten Früchten ist: *C. Marsoni Auerswald*.

„ 76 Z. 11 v. o. lese statt nicht gewimpert: auf dem Kiele gewimpert.

„ 76 Z. 10 v. u. setze: nicht- oder kurz-behaart.

„ 78 Z. 1 v. o. setze: Nicht- oder kurzbegrannte Aehrchen.

„ 100 Z. 15 v. o. lese statt *Wibd.*: *Wibel*.

„ 104 Z. 24 v. o. lese statt *Dentriochorton*: *Dendriochordon*.

„ 131 Z. 22 v. u. lese: Am Strande bei Rostock.

„ 145 Z. 20 v. u. setze bei: Auch auf dem Priwall (Halbinsel am Ausflusse der Trave in Mecklenburg).

„ 218 Z. 23 v. o. lese: 2—Sblüthig.

„ 219 Z. 4 v. u. setze bei: *L. Friwaldii* *Rchb. fil.* Friwalds W. von *L. albid.* durch längliche innere Kelchklappen, walzenförmigen, spitzen Sporn unterschieden, der fast die halbe Länge des Eierstocks erreicht (*Gymnadenia Friwaldskjana* *Hampe*) findet sich auf Alpen in Ungarn und ist in Unterkrain zu suchen.

„ 229 Z. 10 v. u. füge nach schwefelgelb ein: , Eierstock.

„ 229 Z. 24 v. u. setze nach *alba*: *L.*

„ 325 Z. 9 v. u. lese statt 20: 10.

„ 358 Z. 6 v. u. setze bei: und bei Berchtesgaden.

„ 358 Z. 22 v. u. füge zu: und auf *Lychnis diurna*.

„ 361 Z. 4 v. u. füge die in neuester Zeit beschriebene Art ein:

*O. erubescens* *Saut.* Erröthende S. Kelchblättchen 3nervig: die unteren schmallanzettförmig, spitz, sehr klein, die oberen breitlanzettförmig, lang zugespitzt, von der halben Kronlänge, die dichtblüthige Aehre an der Spitze fast 3kantig; Krone am Grunde röhrig, vorne glockig, auf dem Rücken gekrümmt, auswendig drüsigbehaart, am Rande feingekerb: Oberlippe helmförmig, niedergebogen, ungetheilt; Unterlippe kürzer, 2—3lappig: die Lappen klein, die seitlichen lanzettförmig, der mittlere abgerundet, gerade vagestreckt; Staubgefäße am Grunde der Kronröhre befestiget und daselbst breiter, lang- aber wenigbehaart, nebst dem Griffel oben mit zerstreuten Drüsen besetzt; Narben niedergebogen, 2kugelig, purpurschwärzlich. — Schaft  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, schlank walzenförmig, mit wenigen angedrückten Schuppen besetzt; Aehre 3—4" lang, dicht, weißlich, später lockerer und blaßroth; Blumen bis 1" lang; Deckblattchen eilanzettförmig, langzugespitzt, über die Kronunterlippe vorragend; Antheren braun, kurz und feinspitzig.

Auf *Lychnis diurna* bei Salzburg. 2j. Juni.

S. 362 vor Nr. 17. setze noch die neuentdeckte:

*O. neottioides* Saut. Vogelnestwurzartige S. Kelch kürzer als die Kronröhre: die Zähne 1nervig aus breiteiförmigem Grunde kurz pfriemförmig zugespitzt; Krone röhrig, gekrümmt, der Saum wellig spitzgezähnt: Oberlippe ungetheilt, gerade vorgestreckt; Seitenlappen der Unterlippe länglich, der mittlere abgerundet, länger; Staubgefäße sparsam behaart, am Grunde der Kronröhre entspringend; Narbenlappen glatt, braun. — Schaft 8—12" hoch, wie die ganze Pflanze braun mit violettem Schimmer; Aehre 3—4' lang, dichtblüthig; Deckblätter 00nervig, lanzettförmig, langzugespitzt, länger als die Kronröhre, am Grunde gekrümmt; Krone schmalröhrig, allmählich gebogen, 10—11" lang, aderig. Der *O. minor* ähnlich, durch die spitzgezähnelte Lippen, und die ungetheilte Oberlippe unterschieden. Bei dem Ablühen in der Farbe der *Neottia nidus avis* ähnlich.

In Tannenwäldern bei Salzburg. 2j. Juli, Aug.

„ 391 wäre vor *Gratiola* die Gattung *Mimulus* L. einzufügen, da *Mimulus guttatus* Fisch. an den Ufern der Neise in der Grafschaft Glatz vorkommen soll. Da die Art aber in Amerika einheimisch ist und ein warmes Klima fodert, so kann jenes Vorkommen als ein isolirtes nur der absichtlichen oder zufälligen Verbreitung aus Gärten zugemessen werden.

„ 404 setze vor *Verbascum*:

*d. Verbasceae*: Krone radförmig, ungleich 5lappig, Staubgefäße 5, wovon 2 länger.

„ 688 Zwischen *M. Chamomilla* und *M. inodora* wäre *M. discoidea* DC. einzufügen, welche in Nordamerika zu Hause, nur in der Nähe Berlins, als Gartenflüchtling vorkommt und dort v. Alexander Braun aufgefunden wurde. Sie sieht der *M. inodora* sehr ähnlich, das Blütenköpfchen ist aber strahllos und die Scheibenblümchen sind 4- nicht 5zahnig.

Zur Zeit findet sie sich erst nur an der Strafse bei Schöneberg in der Nähe des botanischen Gartens bei Berlin.

„ 697 ist eine neu entdeckte Art nach *Anthem. arvensis* einzufügen, nämlich:

*A. Neilreichii* Joh. Ortman. Zottige H. Die ganze Pflanze grau wollig zottig; Stengel aufrecht, wenigästig; Blätter einfach oder doppeltfiederspaltig; mit gezahnten Fiederlappen; Aeste an der Spitze nackt, 1köpfig; Hüllblättchen am Rande papierartig, stumpf; Blütenboden kegelförmig verlängert; Spreublättchen keilig, vorne zerschlitzt; Früchtchen prismatisch, die des Strahls an der Spitze mit schief gestutztem Hautraude gekrönt. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —1' hoch, einfach oder ästig, mit fast seidenglänzenden Wollhaaren. Sie sieht sonst der *A. arvensis* sehr ähnlich und ist nur der Bau der Blüten- und Fruchtheile verschieden. Die Strahlblumen, wie bei dieser, weiß. Die Scheibenblümchen gelb.

Auf Getreidefeldern und an uncultivirten Orten in Niederösterreich, bei Wien (Türkenschanze), bei Rodaun, Wagram u. s. w. 1j. Juli—Septbr.

„ 769 Z. 15 v. u. setze vor *Seseli*: XXIII. *Athamanta* L. und vermehre die Zahlen der folgenden Gattungen um 1.

„ 769 Z. 14 v. u. setze für *Athamanta* L.: *Libanotis* Gaertn.

S. 769 Z. 11 v. u. lies: *Angeliceae*.

„ 862 nach *R. parviflorus* füge den erst neulich von Apotheker Bamberger in Meran entdeckten nur im hohen Norden und auf den höchsten Schweizer Alpen vorkommenden *Ranunc. pygmaeus Wahlb.* mit folgender Diagnose ein:

*R. pygmaeus Wahlb.* Zwerg-H. Stengel liegend, aufsteigend, 1blüthig; Wurzelblätter langgestielt, 3—5lappig; die Lappen eiförmig, stumpf, ganzrandig, die Stengelblätter tief 2—4lappig mit eilanzettförmigen ungetheilten, stumpfen Lappen, alle kahl; Blütenstiel dick, seichtgefurcht, filzig, verkahlend; Kelche kahl oder wenig behaart, länger als die Krone, abstehend, nicht wahrhaft zurückgeschlagen; Blumenblätter rundlich mit breitem Nagel, vor den Kelchblättern abfallend; Früchtchen eiförmig, gekielt, auf den Seiten schwach warzig in einen wenig gebogenen, kurzen, zur Blüthezeit purpurbräunlichen Schnabel auslaufend; Stempelträger kahl, kegelförmig. — Stengel sehr klein und dick (1—2" lang) mit dickem, braunrindigem  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ " langem, faserigem Wurzelstocke. Blumen klein, gelb; die Kelchblätter rundlich, vertieft, abstehend oder bei dem Aufblühen selbst an die kürzere Krone anliegend, gelb, kahl, oder mit wenigen zerstreuten Haaren besetzt. *R. Tappeineri Bamberger* (Flora 1852 Nr. 40.).

Auf Glimmerschiefelalpen (Schnallserjöchel) in der Nähe der Gletscher auf Humus des Oetzthaler Gebirgsstockes. 00j. August.

„ 878 Z. 15 v. o. lies: wechselweisen.

„ 920 Z. 18 v. o. setze nach Staubgefäße: S.

„ 1137 Z. 21 v. o. setze Narben 3—4,

„ 1148 Z. 8 v. o. setze bei: Eine breitblättrige Form ist: *E. Schmidtianum Kostk.*

„ 1148 Z. 14 v. o. vertausche den Namen *E. alpinum* mit *E. anagallidifolium Lamk.* und setze nach der Diagnose: *E. alpinum Auct. german. plur.* — Ebenso werde bei Nr. 8. statt *E. organifolium* nun *E. alsinifolium Vill.* gesetzt, und erster Name als Synonym angehängt. Das gleiche geschehe mit *E. virgatum Fries* Nr. 9., welches der Autor selbst wegen Vermengung zweier Arten umgetauft hat mit *E. chordorrhizum Fries.* — Prof. Grisebach hat in jüngster Zeit die Gattung *Epitob.* revidirt: seine Bestimmungen konnte ich jedoch, als später erschienen, nicht mehr benutzen. Uebrigens sind meine Diagnosen nach der lebenden Natur gemacht, und der Anfänger kann sich darnach ziemlich sicher richten. Wenn sich die Distinctionen Grisebach's rechtfertigen, werde ich sie bei einer allenfalls erfolgenden Auflage mit Freuden benutzen.

„ 1150 Z. 13 v. o. lies: Juni—Aug.

„ 1272 XXVI. setze für *Hypocrepis: HIPPOCREPIS.*

„ 1317 setze bei Freyer: nun in Triest.

„ 1318 setze bei Pfarrer Lang ein †.

„ 1330 setze bei Achil. Richard ein †.

„ 1323 Spalte 2 Z. 11 v. u. lies: *Athamanta.*

Botanischer Verlag von J. L. Schrag in Nürnberg.

**Dr. G. W. Bischoff,**

(Professor der Botanik in Heidelberg).

Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde.

Erster Band: die Einleitung, die allgemeinen und die besonderen für die phanerogamischen Pflanzen gebräuchlichen Kunstaussdrücke enthaltend.

80 Bogen Text, mit 47 lithographirten Tafeln. gr. 4.  
Herabgesetzter Preis, brochirt 5 Thaler.

Zweiter Band: die für die kryptogamischen Pflanzen gebräuchlichen Kunstaussdrücke enthaltend.

65 Bogen Text, mit 30 lithographirten Tafeln. gr. 4.  
brochirt 4 Thlr. 16 Ngr.

Dritter Band: die Systemkunde und das Register enthaltend.

70 Druckbogen. gr. 4. brochirt 3 Thlr.

**Dr. G. W. Bischoff,**

die kryptogamischen Gewächse, mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz,

organographisch, phytonomisch und systematisch bearbeitet. gr. 4.

I. Lief. Chareen und Equiseteen. (9 B.) mit 6 Kupfern. Herabgesetzt  
1 Thlr. 6 Ngr.

II. Lief. Rhizokarpen und Lycopodeen. (9 B.) mit 7 Kupfertafeln.  
1 Thlr. 6 Ngr.

**R. Brown's**

vermischte botanische Schriften,

in Verbindung mit einigen Freunden in's Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. C. G. Nees von Esenbeck.

Erster und zweiter Band, mit 1 Steintaf. gr. 8. (I. 46 B. II. 51½ B.)  
Herabgesetzt à 1 Thlr. 22 Ngr.

Dritter Band, auch unter dem besonderen Titel: *Prodromus Florae novae Hollandiae etc.*

Vol. I. (29¾ B.) 2 Thlr.

Vol. II. ist im Original z. Z. noch nicht erschienen.

Vierter Band, mit 5 Zinktafeln. (35 B.) 2 Thlr. 12 Ngr.

Fünfter Band, mit 4 Zinktafeln. (50½ B.) 2 Thlr.

Die 5 Bände, so weit sie hier oben erschienen, werden mitsammen für 8 Thlr. erlassen.

**F. G. Eschweiler,**

**Systema Lichenum, genera exhibens rite distincta, pluribus  
novis adaucta.**

Cum tabula lapidi incisa. gr. 4. (3¼ B.) Herabgesetzt 16 Ngr.

**C. A. Fingerhuth,**

**Tentamen florulae Lichenum Eiffliacae sive Enumeratio  
Lichenum in Eiffilia provenientium.**

gr. 8. (6½ B.) Herabgesetzt 8 Ngr.

**Florae Germaniae Compendium.**

Tom. I. et II.

**M. J. Bluff, C. G. Nees ab Esenbeck et J. C. Schauer,**  
**Plantae phanerogamicae seu vasculosae.**

Editio altera, aucta et amplificata. 12. (85 B.) Fein Papier in Leinwand  
gebunden, herabgesetzt 4 Thlr. Ordin. Papier brochirt 3 Thlr. 20 Ngr.

**A. H. Haworth,**

**synopsis Plantarum succulentarum cum Descriptionibus syno-  
nimis Locis, Observationibus culturaeque. Usui Hortorum  
Germaniae accomodata.**

gr. 8. (24 B.) Herabgesetzt 1 Thlr.

**G. F. Hoffmann,**

**Vegetabilia in Hercyniae Subterraneis collecta iconibus  
descriptionibus et observationibus illustrata.**

20 Bogen Text und XVIII. fein colorirte Kupfertafeln. Med. Fol.,  
herabgesetzt 6 Thlr.

**J. Lindley,**

**Nixus plantarum. Die Stämme des Gewächsreiches, ver-  
deutsch von C. T. Beilschmied, mit einer Vorerinnerung  
von Dr. C. G. Nees von Esenbeck.**

gr. 8. (3 B.) In Umschlag. Herabgesetzt 8 Ngr.

**C. F. P. v. Martius,**

Flora Cryptogamica Erlangensis, sistens Vegetabilia e Classe ultima Linn. in agro Erlangensi hucusque detecta.

Accedunt Tab. II. aeneae, muscos nonnullos, et IV. lapidi incis. Jungermannias germanicas foliosas illustrantes.

gr. 8. (37 B.) Herabgesetzt 1 Thlr. 20 Ngr.

**C. G. Nees von Esenbeck,**

Handbuch der Botanik für Vorlesungen und zum Selbststudium.

Zwei Bände. gr. 8. (96 B.) Herabgesetzt 2 Thlr.

**C. G. Nees ab Esenbeck,**

Genera et Species Asterearum, recensuit, descriptionibus et animadvertationibus illustravit, Synonyma emendavit.

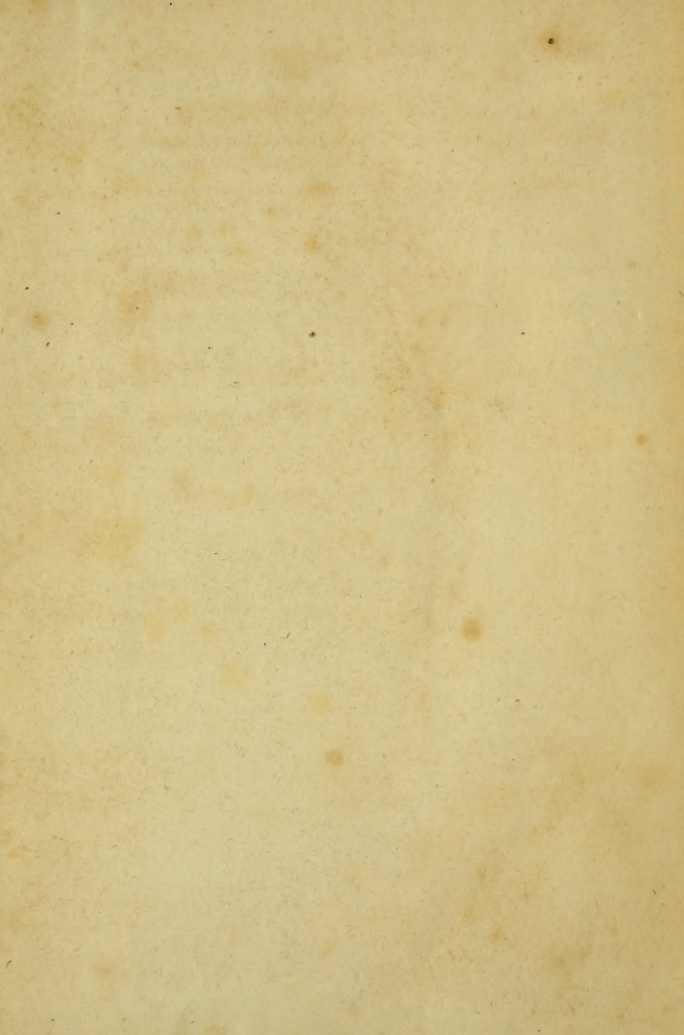
gr. 8. (21 B.) Herabgesetzt 1 Thlr.

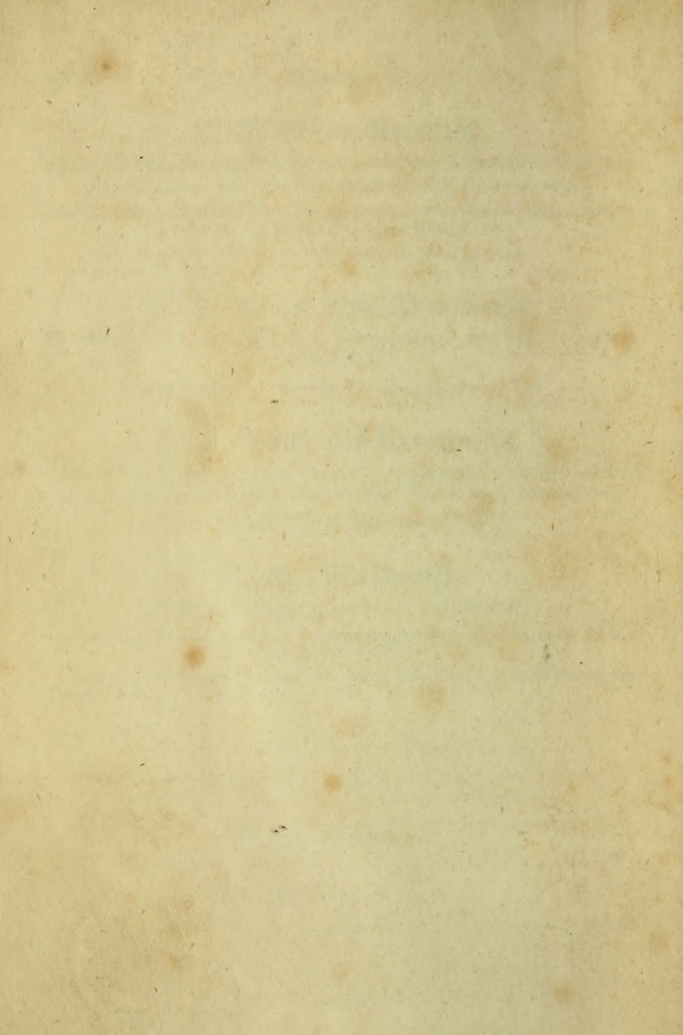
**F. M. Wallroth,**

Plantae cryptogamicae s. cellulosaе.

12. (70 B.) Feine Ausgabe in Leinwand gebunden. Herabgesetzt 4 Thlr  
Ordin. Ausgabe broch. 3 Thlr.

Bildet zugleich den III. und IV. Band von Bluff's Florae Germaniae Compendium.

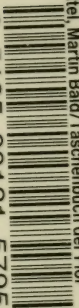






*Pulmonaria* *Cucurbitaria*  
*Comarostaphylis*  
*Genm rivale*  
*Viburnum lentanum*  
*Thalictrum crissoides*  
*aurora*  
*occidentalis*  
*Aquilegia vulgaris*  
*Mellitis* 2  
*Phyteuma spicatum*

3 5185 00121 5795



New York Botanical Garden Library  
OK314.K49.1853 v.1  
Kittel, Martin Bald/Taschenbuch der Flor

gen

